Hydro Québec

RAPPORT SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2014

HYDRO-QUÉBEC

NOTRE APPROCHE

4 Entrevue avec Thierry Vandal, président-directeur général
6 À propos du présent rapport
7 Analyse de la pertinence
10 Chaîne de valeur
11 Présence régionale

NOS ACTIONS

13 Gouvernance
20 Changements climatiques, biodiversité et gestion environnementale
27 Gestion de la consommation d'électricité
31 Portefeuille énergétique
47 Acceptabilité et retombées des projets et des activités
52 Responsabilité du service
56 Innovation technologique
60 Santé et sécurité
64 Ressources humaines
66 Investissements communautaires

NOS RÉSULTATS

70 Notre performance en un coup d'œil
72 Index du contenu GRI relatif à la Conformité – Critères essentiels
76 Attestation indépendante
78 Relations avec les parties prenantes
80 Analyse de la pertinence – Définition et périmètre des enjeux
83 Grands équipements et centrales des réseaux autonomes

Hydro-Québec produit, transporte et distribue de l'électricité. Son unique actionnaire est le gouvernement du Québec. Exploitant essentiellement la filière hydroélectrique, elle soutient le développement d'autres filières – comme l'éolien et la biomasse – par ses achats auprès de producteurs indépendants. Elle fait aussi de la recherche-développement dans le domaine de l'énergie, y compris l'efficacité énergétique. L'entreprise compte quatre divisions :

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION
produit de l'électricité pour le marché québécois et en commercialise sur les marchés de gros.

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE
exploite le réseau de transport d'électricité le plus vaste d'Amérique du Nord au bénéfice de clients au Québec et hors Québec.

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
assure aux Québécois un approvisionnement fiable en électricité. Pour répondre aux besoins au-delà du volume d'électricité patrimoniale qu'Hydro-Québec Production est tenue de lui fournir, elle s'approvisionne principalement par appels d'offres. La division multiplie les initiatives en faveur d'une utilisation efficace de l'électricité.

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS
et la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ), filiale d'Hydro-Québec, conçoivent et réalisent des projets de construction et de réfection d'équipements de production et de transport d'électricité, principalement pour le compte d'Hydro-Québec Production et d'Hydro-Québec TransÉnergie.

Ci-dessus La centrale des Cèdres (photos d'archives).

En couverture La centrale des Cèdres, au fil de l'eau, est située sur le Saint-Laurent, en Montérégie. Fraîchement réhabilitée, elle a ouvert ses portes au public pour son 100e anniversaire cette année. Elle vient au deuxième rang des centrales hydroélectriques les plus anciennes du Québec. En 1914, elle est la première centrale construite en vue d'une exportation massive d'électricité aux États-Unis. Elle a longtemps été la plus puissante du Québec. Depuis une quinzaine d'années, une piste cyclable empruntée plusieurs de ses ouvrages de retenue, offrant aux promeneurs de superbes panoramas.

NOTRE APPROCHE

4 Entrevue avec Thierry Vandal, président-directeur général

6 À propos du présent rapport

7 Analyse de la pertinence

10 Chaîne de valeur

11 Présence régionale

Grâce à l'hydroélectricité, Hydro-Québec contribue au bien-être des Québécois jour après jour. L'entreprise a également à cœur d'assurer un avenir énergétique aux générations futures. À cet effet, elle prend soin des ressources et de l'environnement.

Le choix du Québec de développer l'hydroélectricité est plus pertinent que jamais en cette période de changements climatiques marqués. L'hydroélectricité est une source d'énergie propre et renouvelable, dont les impacts environnementaux sont connus et maîtrisés. Elle permet d'ailleurs au Québec de se positionner très avantageusement dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de l'Amérique du Nord.

Pilier de notre industrie, le développement durable englobe, en plus de la protection de l'environnement, les questions du progrès social et du rendement économique. Il est à la base de toutes nos décisions, de tous nos projets.

Lignes de transport supportées par des pylônes en V, aux environs du poste du Grand-Brûlé, dans les Laurentides

ENTREVUE AVEC THIERRY VANDAL, PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

Au-delà de ses grands engagements, comment Hydro-Québec veille-t-elle concrètement à la mise en œuvre du développement durable ?

Tout d'abord, nos projets de croissance doivent respecter notre engagement envers le développement durable. Ils doivent être accueillis favorablement par les communautés locales tout en représentant un excellent choix sur les plans environnemental et économique. Aussi, Hydro-Québec poursuit des cibles concrètes et mesurables établies dans son Plan d'action de développement durable. Comptant dix actions qui visent à soutenir la Stratégie gouvernementale de développement durable, le plan d'action fixe les priorités de l'entreprise dans des domaines aussi variés que les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, l'écoresponsabilité et l'aide aux clients à faible revenu. Le présent rapport constitue d'ailleurs un élément important de reddition de comptes faisant état des réalisations concrètes à l'égard du développement durable. Il respecte des normes très rigoureuses de reddition de comptes et il contient de multiples indicateurs permettant de mesurer les progrès accomplis. De plus, la pertinence du contenu du rapport est validée périodiquement auprès des parties prenantes.

Que devons-nous retenir de 2014 en matière de développement durable ?

La production de gaz de schiste a continué de croître plus rapidement que la demande, entraînant un recul des prix du gaz naturel en Amérique du Nord. Au Québec, l'électricité occupe plus de 40 % du bilan énergétique, et près de 99 % de l'électricité produite et achetée par Hydro-Québec provient de sources d'énergie renouvelables. Il en résulte que le Québec affiche un taux d'émission de gaz à effet de serre par habitant parmi les plus faibles d'Amérique du Nord. En 2014, l'entreprise a franchi une nouvelle étape vers une plus grande efficacité énergétique au Québec. La cible d'économies d'énergie de son Plan global en efficacité énergétique (8 TWh) a été atteinte un an plus tôt que prévu, voire dépassée avec un total cumulatif de 8,2 TWh par rapport à la consommation de 2003.

En parallèle, Hydro-Québec a poursuivi le déploiement de nouvelles énergies renouvelables. Au complexe de la Romaine, sur la Côte-Nord, elle a mis en service la centrale de la Romaine-2, augmentant de 640 MW sa capacité de production tout en stimulant l'activité économique régionale. Dans les régions environnantes, sept parcs éoliens ont été mis en service. L'acquisition de plusieurs centaines de mégawatts de puissance ferme sera par ailleurs requise afin de combler les besoins en puissance lors des prochains hivers.

Du côté des réseaux autonomes, un incident regrettable s'est produit à la centrale thermique des Îles-de-la-Madeleine, à Cap-aux-Meules. Hydro-Québec a rapidement pris ses responsabilités en appliquant des mesures pour contenir le déversement de diesel qui provenait de l'oléoduc. Les procédures de récupération ont été lancées très rapidement. Toutes les mesures sont prises afin de prévenir les dommages à l'environnement, et nous travaillons en étroite collaboration avec la municipalité, les associations locales concernées et les autorités fédérale et provinciale pour corriger la situation.

Au chapitre du service à la clientèle, le déploiement de l'infrastructure de mesurage avancée a adopté un rythme soutenu, et plus de 2,5 millions de compteurs de nouvelle génération étaient installés au 31 décembre 2014, sur un total de 3,8 millions. Hydro-Québec devrait terminer ce projet dès la fin de 2016.

Du point de vue du développement durable, la mise en place des compteurs de nouvelle génération, et de la relève à distance, a pour effet d'éviter chaque année l'émission de plusieurs centaines de tonnes de gaz à effet de serre grâce au retrait de la route d'un grand nombre de véhicules utilisés pour la relève des compteurs.

Cette année, Hydro-Québec a inscrit le meilleur résultat de son histoire au titre des activités poursuivies, soit 3,4 G$, et pourra verser un dividende record de 2,5 G$ à son actionnaire, le gouvernement du Québec. Cette progression de 15 % par rapport à 2013 s'explique par le solide rendement de l'ensemble des activités dans un contexte marqué par des températures froides en début d'année, tant au Québec que sur les marchés hors Québec, ainsi que par une saine gestion des coûts d'exploitation.

Quels seront les grands enjeux pour Hydro-Québec en 2015 ?

La mise en service récente de la centrale de la Romaine-2 et de ses équipements de transport a permis à l'entreprise de disposer d'une plus grande marge de manœuvre pour répondre à la croissance soutenue des besoins en puissance.

En 2015, la mise en service de la centrale de la Romaine-1 sera tout aussi essentielle. Pour acheminer la nouvelle puissance et la nouvelle énergie vers les centres de consommation, plusieurs projets devront être réalisés en transport. Parmi les grands défis, mentionnons la mise en chantier du projet de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île. Ce projet de plus de 1 G$ vise à rendre encore plus robustes la boucle métropolitaine et le réseau du sud de Lanaudière.

Plusieurs autres projets de lignes de transport devront être proposés et autorisés au cours des prochaines années, ce qui soulève la question de l'acceptabilité sociale. Partout au Québec, nos équipes maintiennent des liens étroits avec les milieux d'accueil afin de convenir de variantes ou d'aménagements favorisant l'adhésion d'une majorité de parties prenantes. Dans cet exercice, Hydro-Québec doit trouver l'équilibre entre le degré d'acceptabilité requis, les coûts, les impacts environnementaux ainsi que les retombées économiques et sociales du projet.

Dans un autre ordre d'idées, on pourrait observer en 2015 les premiers résultats des ententes conclues avec de nombreux partenaires du domaine de la technologie. Par exemple, la coentreprise que nous avons formée avec la japonaise Sony entreprendra la conception des systèmes de stockage d'énergie de grande capacité destinés aux réseaux électriques. La société Prestolite E-Propulsion Systems, une coentreprise de TM4 et de la chinoise Prestolite Electric (Beijing), commencera à livrer les systèmes SUMO de notre filiale TM4 qui ont été choisis par deux grands fabricants d'autobus de Chine.

Enfin, si Hydro-Québec est une entreprise rentable, à la fine pointe de la technologie, remarquée dans le monde par ses pairs, et si elle continue à se développer, c'est grâce à l'innovation qui se fait chaque jour à l'échelle de l'entreprise. Dans un monde où les ressources sont limitées, il n'y a pas de développement durable sans innovation technologique. Dans une économie, elle assure des gains de productivité. L'excellente performance cette année encore s'explique par l'expertise, le professionnalisme et la détermination de tous les employés d'Hydro-Québec, qui ne cessent de contribuer tous les jours à créer de la valeur pour le Québec.

GRI G4-17

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

Le *Rapport sur le développement durable 2014* rend compte du rendement d'Hydro-Québec relativement à ses principaux enjeux environnementaux, sociaux, économiques et de gouvernance. La présente édition, publiée en mai 2015, est la treizième produite par Hydro-Québec.

PORTÉE

Le *Rapport sur le développement durable 2014* couvre principalement les enjeux et les impacts qui sont liés aux activités d'Hydro-Québec réalisées au Québec de janvier à décembre 2014.

NOUVEAUTÉS

- Présentation de la démarche et des résultats de l'analyse de la pertinence menée auprès des parties prenantes à l'automne 2014. (p. 7)
- Introduction d'une section intitulée Présence régionale qui dresse le bilan des activités d'Hydro-Québec dans les différentes régions administratives du Québec. (p. 11)
- Présentation des résultats de la comparaison des filières de production à partir d'une analyse du cycle de vie. (p. 20, 21)
- Élaboration du rapport selon les nouvelles lignes directrices G4 de la Global Reporting Initiative suivant l'option de conformité « critères essentiels ». (p. 72)

MOYENS DE COMMUNICATION

Afin d'informer le plus grand nombre de parties prenantes possible, Hydro-Québec utilise divers moyens de communication et de reddition de comptes en matière de développement durable :

- *Rapport sur le développement durable 2014*
- Site Web sur le développement durable contenant des informations complémentaires
- Feuillet synthèse sur le développement durable 2014 également disponible en format ePub fixe pour tablettes permettant le visionnement d'une version interactive
- *Plan d'action de développement durable 2013-2016*
- Section du *Rapport annuel 2014* consacrée au développement durable
- Capsules vidéo
- Exposés dans le cadre de nombreux événements (salons, universités, congrès, colloques, etc.)

APPLICATION DE NORMES RECONNUES

Les parties prenantes s'attendent à ce que le Rapport sur le développement durable d'Hydro-Québec soit complet et à ce que l'information présentée soit exacte et équilibrée. À cet effet, le présent rapport a été élaboré selon les lignes directrices G4 de la Global Reporting Initiative (GRI) et le Supplément sectoriel de l'électricité suivant l'option de conformité « critères essentiels ». Ces normes assurent la crédibilité et la qualité de la reddition de comptes en matière de développement durable. On peut consulter un index partiel de la GRI à la page 72 du présent rapport ou l'index complet à la section Global Reporting Initiative (GRI) du site Web d'Hydro-Québec.

Par ailleurs, les informations contenues dans le présent rapport ont été recueillies et vérifiées de façon rigoureuse. Une firme externe a en outre réalisé une vérification indépendante de plusieurs données quantitatives et validé l'adhésion aux principes de la norme d'AccountAbility AA1000 APS (2008). Les données vérifiées sont accompagnées du symbole ✓. L'attestation indépendante paraît à la page 76.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- La conformité d'Hydro-Québec avec la GRI

ANALYSE DE LA PERTINENCE

L'analyse de la pertinence se situe au cœur de la détermination du contenu du Rapport sur le développement durable d'Hydro-Québec. Cela signifie que le rapport doit traiter des sujets les plus pertinents pour l'entreprise, et ce, au regard de son contexte d'affaires, de la nature de ses activités et de ses impacts tant économiques, environnementaux que sociaux. Cet exercice ne peut être réalisé sans l'implication des parties prenantes, provenant autant de l'intérieur que de l'extérieur de l'entreprise. L'analyse de la pertinence d'Hydro-Québec a été réalisée en quatre étapes.

IDENTIFICATION

La première étape a consisté à mettre à jour la liste des enjeux de développement durable liés aux activités d'Hydro-Québec et à leurs impacts. Pour ce faire, différentes sources d'information internes et externes ont été utilisées, notamment :

- les résultats de l'exercice de consultation réalisé en 2011 pour la production du *Rapport sur le développement durable 2011* ;
- les résultats du sondage d'appréciation effectué auprès des parties prenantes à la suite de la parution du *Rapport sur le développement durable 2012* ;
- les aspects de la Global Reporting Initiative ainsi que le supplément sectoriel s'adressant aux producteurs d'électricité ;
- des analyses des enjeux du secteur de l'énergie, notamment celles qui ont été produites par l'Electric Power Research Institute, l'Association internationale de l'hydroélectricité et l'Association canadienne de l'électricité ;
- un balisage des aspects abordés par trois autres entreprises du secteur de l'énergie ;
- les priorités stratégiques de l'entreprise ;
- le *Plan d'action de développement durable 2013-2016*.

Cette étape a permis de déterminer 34 enjeux en lien avec le développement durable et de définir leur périmètre en fonction de l'endroit où surviennent les impacts (p. 80).

Une définition a été élaborée pour chacun des enjeux afin d'assurer une compréhension commune. Hydro-Québec a également mis à jour sa liste des parties prenantes. Pour ce faire, elle a révisé sa liste en utilisant les grandes catégories de parties prenantes suivantes :

- Associations sectorielles
- Autres sociétés d'État
- Clients
- Communautés autochtones
- Communautés locales
- Fournisseurs
- Médias
- Organismes sans but lucratif
- Partenaires économiques
- Pouvoirs publics
- Universitaires

HIÉRARCHISATION

À partir de la nouvelle liste des parties prenantes, Hydro-Québec a procédé à la hiérarchisation de celles-ci. Les parties prenantes prioritaires ont été identifiées selon trois critères : influence, impact et responsabilité. Divers modes de consultation ont été déployés en fonction des différentes catégories, notamment un sondage pour l'ensemble des parties prenantes et des ateliers de discussion pour les parties prenantes prioritaires.

Un sondage électronique a été réalisé en septembre 2014 auprès des parties prenantes identifiées, l'objectif étant d'évaluer l'importance relative de chaque enjeu en fonction de leurs besoins en information. Cet exercice a permis de déterminer les enjeux sur lesquels l'entreprise devrait élaborer davantage dans le Rapport sur le développement durable.

Sur plus de 250 invitations, 91 organisations ont répondu au sondage ainsi que 57 cadres et employés d'Hydro-Québec. Les résultats du sondage apparaissent dans la Matrice de la

GRI G4-18, G4-19, G4-20, G4-21, G4-23, G4-26, G4-27

pertinence, qui montre les résultats de l'évaluation réalisée par Hydro-Québec et ceux de l'évaluation des parties prenantes. La définition et le périmètre des enjeux sont présentés à la page 80.

VALIDATION

Sur la base de la hiérarchisation des parties prenantes, trois ateliers de discussion avec des parties prenantes externes ont eu lieu en 2014 ; 27 organisations ont pris part à l'un des trois ateliers. Un atelier réunissant onze représentants des divisions d'Hydro-Québec a également eu lieu en octobre 2014.

Au cours de ces ateliers, les parties prenantes internes et externes se sont exprimées sur les résultats du sondage. Selon elles, les résultats offraient une représentation fidèle des impacts positifs et négatifs des activités d'Hydro-Québec. Les participants ont ensuite précisé le type d'information qu'ils souhaitaient recevoir, soit une information purement qualitative, une information quantitative avec des tendances historiques, une comparaison avec les pairs, etc. Une attention particulière a été accordée aux huit enjeux les plus pertinents afin de connaître la nature de l'information attendue par les parties prenantes.

Il a également été question d'enjeux additionnels proposés par les répondants au sondage. Les participants ont suggéré que cinq d'entre eux, jugés pertinents, soient traités dans le prochain exercice d'analyse de la pertinence : le marché du carbone, les processus d'internalisation des coûts relatifs à l'environnement par l'entreprise, les études d'impact et les suivis environnementaux des grands projets, la consommation de ressources pour les infrastructures (acier, béton, etc.) et la comparaison, lorsque cela est possible, entre la performance d'Hydro-Québec et celle d'entreprises similaires dans d'autres régions, ou entre l'hydroélectricité et d'autres filières énergétiques.

EXAMEN

En novembre 2013, Hydro-Québec a mené un sondage auprès de parties prenantes pour savoir si la structure et le contenu du *Rapport sur le développement durable 2012* répondaient à leurs attentes. Plus de 93 % des répondants ont déclaré être tout à fait ou plutôt satisfaits de la structure du rapport, avec un niveau global de satisfaction à l'égard du contenu de 7,7 sur 10. Leurs commentaires et leurs suggestions ont été pris en compte lors de la nouvelle analyse de la pertinence.

Un sondage de satisfaction a été réalisé auprès des participants aux ateliers en 2014. Près de 96 % d'entre eux étaient satisfaits ou très satisfaits du sondage, et 96 % également ont trouvé pertinente leur participation à l'atelier de discussion.

Hydro-Québec validera la satisfaction des parties prenantes consultées en 2014 à la suite de la publication du *Rapport sur le développement durable 2014* afin de s'assurer que le nouveau rapport correspond à leurs attentes.

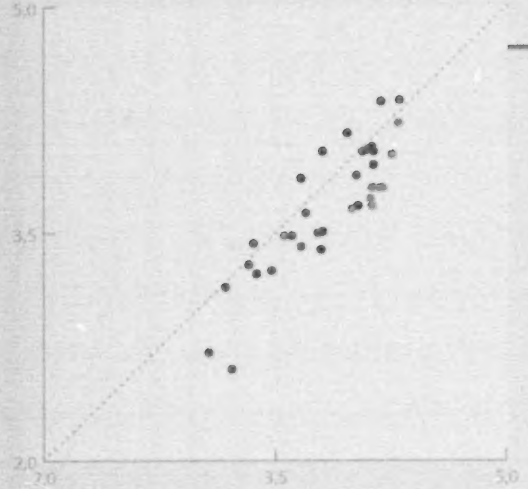
RETOUR SUR L'EXERCICE DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

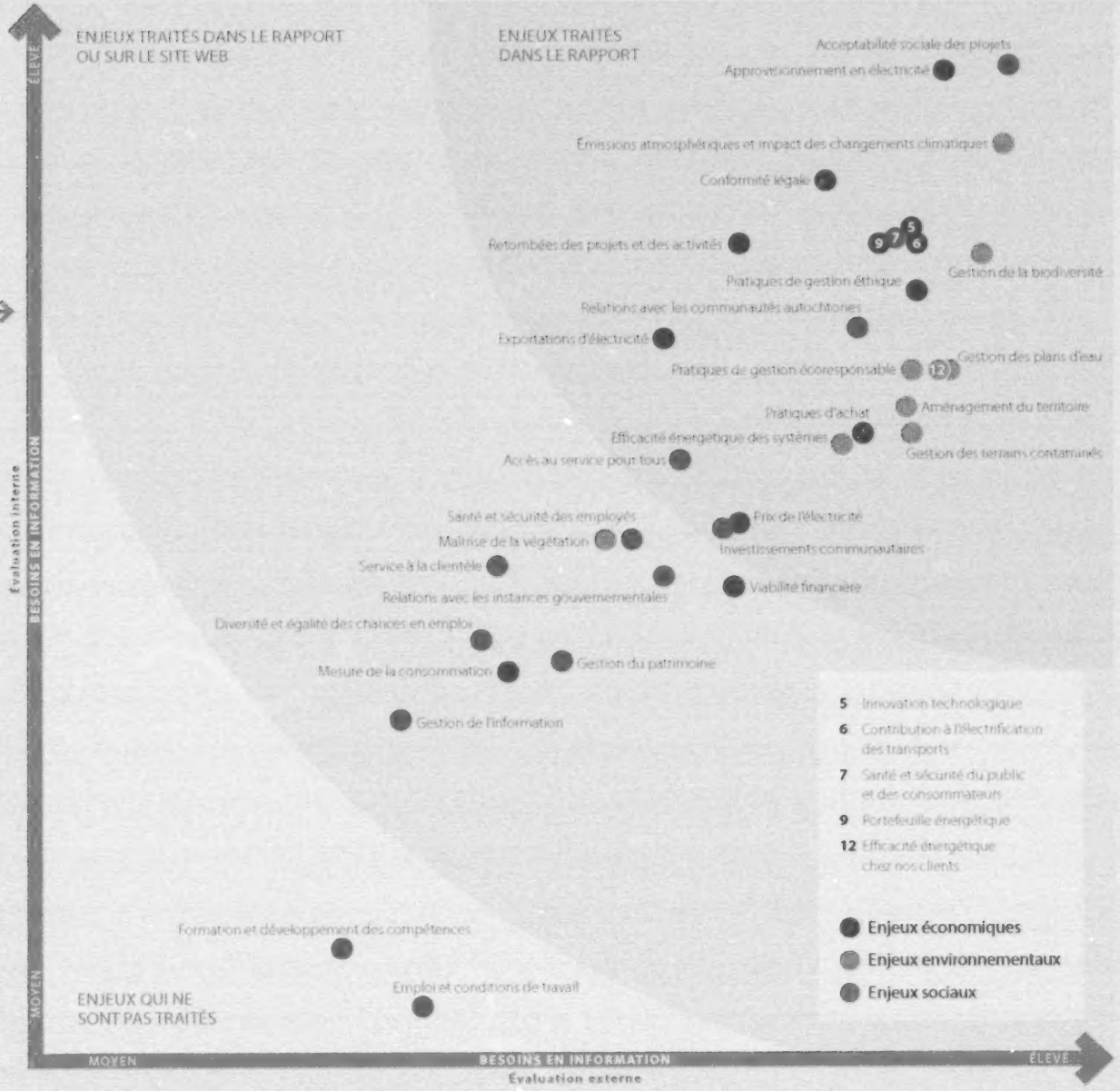
Au cours de l'automne 2014, Raymond Chabot Grant Thornton a accompagné Hydro-Québec dans la réalisation de son analyse de la pertinence. Notre équipe a travaillé de concert avec Hydro-Québec pour mettre à jour sa liste des enjeux de développement durable et sa liste des parties prenantes et pour réaliser un sondage auprès d'un groupe de parties prenantes représentatives afin de hiérarchiser les enjeux. Par la suite, nous avons animé des ateliers de discussion auprès de parties prenantes externes ainsi qu'un atelier auprès de cadres et d'employés d'Hydro-Québec afin d'approfondir les résultats obtenus et de préciser davantage les attentes exprimées. La description des étapes décrites ci-dessus est en tout point conforme aux travaux réalisés.

Johanne Gélinas, Associée, Raymond Chabot Grant Thornton

GRI G4-18, G4-19, G4-20, G4-21, G4-23

MATRICE DE LA PERTINENCE





GRI G4-17

CHAÎNE DE VALEUR

La chaîne de valeur désigne l'ensemble des activités créatrices de valeur, qui vont de la conception du produit jusqu'à la prestation du service au client. Pour Hydro-Québec, des critères de protection de l'environnement, de progrès social et de développement économique doivent être intégrés à tous les maillons de la chaîne.

CONSTRUCTION ET SERVICES PARTAGÉS > PRODUCTION > TRANSPORT > DISTRIBUTION ET SERVICE À LA CLIENTÈLE > INNOVATION TECHNOLOGIQUE > ENCADREMENT ET SOUTIEN DES ACTIVITÉS D'AFFAIRES

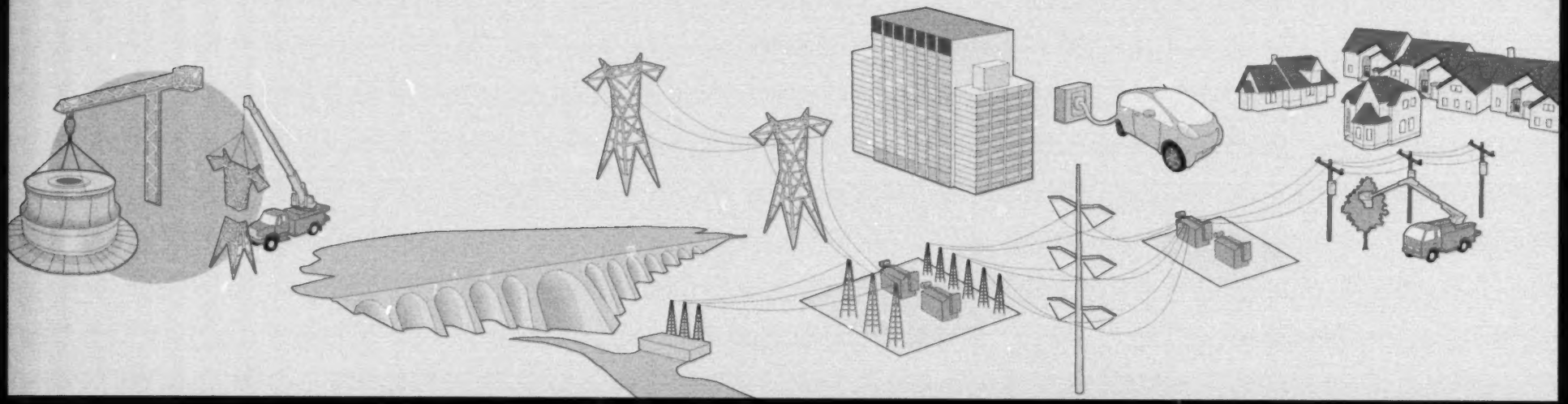
CONSTRUCTION ET SERVICES PARTAGÉS

PRINCIPALES ACTIONS

- Prévenir et gérer les impacts sur l'environnement
- Contribuer au développement socioéconomique du milieu et maximiser les retombées économiques des projets
- Concevoir et réaliser les projets en concertation avec les communautés locales
- Réaliser les travaux dans le respect des budgets et des échéanciers
- Assurer des approvisionnements responsables, la gestion des bâtiments et des matières résiduelles ainsi que les services de transport et réaliser les transactions immobilières

QUELQUES CHIFFRES – 2014

- 3 218 employés, dont 76 % encadrés par un système de gestion environnementale ✓
- Un projet hydroélectrique d'envergure en cours : le complexe de la Romaine (6,5 G$)
- Plus de 1 600 projets principalement pour Hydro-Québec Production et Hydro-Québec TransÉnergie
- Acquisition de biens et de services : 3,3 G$
- Volume d'activité : 2,8 G$



NOS ACTIONS

13 Gouvernance

20 Changements climatiques, biodiversité et gestion environnementale

27 Gestion de la consommation d'électricité

31 Portefeuille énergétique

47 Acceptabilité et retombées des projets et des activités

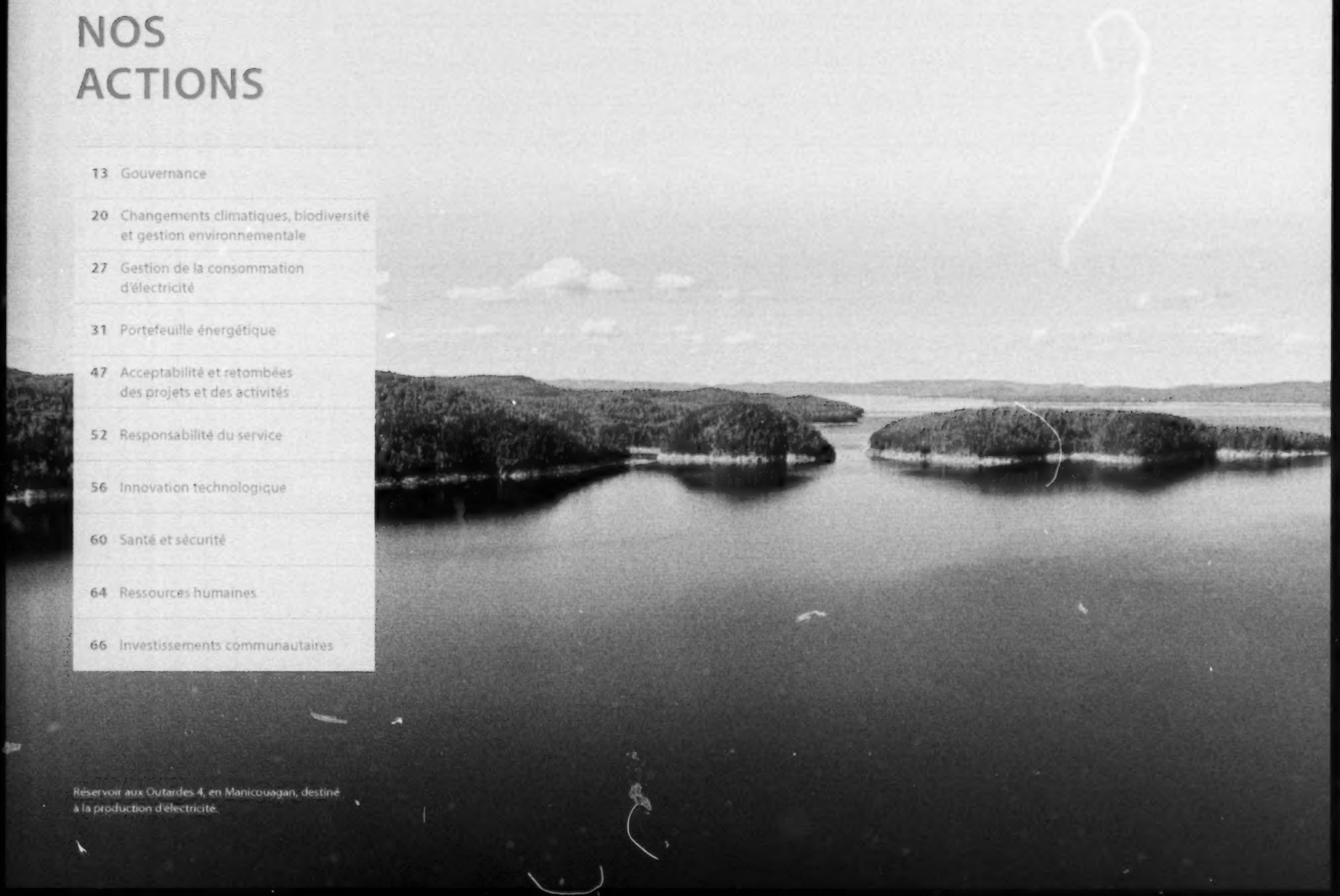
52 Responsabilité du service

56 Innovation technologique

60 Santé et sécurité

64 Ressources humaines

66 Investissements communautaires



Réservoir aux Outardes 4, en Manicouagan, destiné à la production d'électricité.

GOUVERNANCE

Siège social d'Hydro-Québec, à Montréal. L'entreprise est un pilier du développement durable dans l'industrie de l'électricité.

GOUVERNANCE AXÉE SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Hydro-Québec joue un rôle important dans la poursuite des objectifs énoncés dans la Stratégie gouvernementale de développement durable de son unique actionnaire, le gouvernement du Québec. En effet, elle exploite des sources d'énergie renouvelables pour assurer l'approvisionnement du Québec en électricité et fait la promotion de l'efficacité énergétique (orientation 8 de la stratégie gouvernementale). De plus, elle gère les ressources naturelles de façon responsable et respectueuse de la biodiversité (orientation 3 de la stratégie gouvernementale). Ses orientations en la matière sont décrites dans son Plan d'action de développement durable.

Hydro-Québec appuie sa gouvernance du développement durable sur treize politiques d'entreprise approuvées par le Conseil d'administration ✔. Ces politiques expriment des engagements et traduisent une culture d'affaires. Les orientations en matière de développement durable sont mises en œuvre par divers mécanismes qui viennent par ailleurs favoriser la rigueur des actions de l'entreprise, notamment ses systèmes de gestion en matière d'environnement (ISO 14001), de santé-sécurité (OHSAS 18001) et de gestion de la qualité (ISO 9001). La gouvernance du développement durable est l'affaire de tous les niveaux de l'organisation, et le Comité d'environnement et d'affaires publiques du Conseil d'administration en suit l'application des mesures.

MEILLEURE ENTREPRISE EN MATIÈRE DE LEADERSHIP

Hydro-Québec a reçu le prix Or dans la catégorie Meilleure entreprise en matière de leadership, secteur hydroélectrique, lors de la remise des IAIR Awards 2014 décernés par le magazine *IAIR – Excellence in Global Economy and Sustainability*, une publication traitant de l'économie mondiale et du développement durable lue par des milliers de leaders et de décideurs des secteurs financier et économique à l'échelle internationale. Cette récompense souligne le fait qu'Hydro-Québec est un grand fournisseur d'électricité produite à partir d'une source d'énergie propre et renouvelable.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Gouvernance d'entreprise
- Rapport annuel 2014 **(section Gouvernance)**

Analystes et négociateurs à l'œuvre au parquet de transactions énergétiques, au siège social. Ils font en sorte que l'entreprise profite des meilleures conditions des marchés d'exportation.

APPROVISIONNEMENT RESPONSABLE

Afin de s'approvisionner de manière responsable, Hydro-Québec intègre des critères environnementaux et sociaux à son processus d'achat de biens et de services. Elle vise ainsi à réduire les incidences environnementales, à augmenter les retombées sociales et à accroître la viabilité économique des entreprises, tout au long du cycle de vie des produits. Au cours des dernières années, Hydro-Québec a participé aux travaux de l'Espace québécois de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable (ECPAR), dont elle est membre fondateur. Elle a réalisé des analyses du cycle de vie de certains produits et services, ciblé les groupes de produits présentant le plus d'impacts sur l'environnement et rédigé des guides d'achat de produits intégrant des critères d'écoresponsabilité.

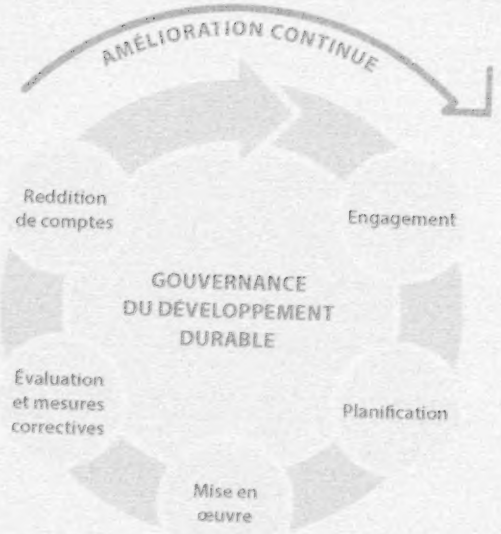
GOUVERNANCE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

ENGAGEMENT

- Mission
- Politiques d'entreprise
- Codes de conduite

PLANIFICATION

- Orientations gouvernementales
- Planification stratégique
- Plan d'action de développement durable
- Plans d'affaires des divisions et groupes



MISE EN ŒUVRE

- Systèmes de gestion (ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 9001, etc.)
- Évaluations environnementales (études d'impact et évaluations internes)
- Recherche-développement
- Relation avec les parties prenantes
- Réseaux internes d'échange
- Formation

ÉVALUATION ET MESURES CORRECTIVES

- Intégration des principes de développement durable
- Vérification de la conformité (audits)
- Indicateurs

REDDITION DE COMPTES

- Interne (revue annuelle de la gestion environnementale, rapports semestriels sur la conformité légale en matière d'environnement)
- Externe (documents d'entreprise)

PRINCIPALES ACTIVITÉS DE LA GOUVERNANCE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Reddition de comptes Imputabilité

CONSEIL D'ADMINISTRATION

- **Sept comités, dont:** Comité de gouvernance et d'éthique, Comité d'environnement et d'affaires publiques, Comité des ressources humaines
- **Approbation ou examen des documents, dont:** politiques d'entreprise, Code d'éthique, Plan stratégique, Plan d'affaires, Rapport annuel, Rapport sur le développement durable

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

- **Approbation des documents suivants:** directives internes, *Code de conduite* des employés, Plan d'action de développement durable
- **Revues de gestion annuelles sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité**

UNITÉS D'AFFAIRES DE L'ENTREPRISE

- **Différents réseaux internes d'échange, notamment sur l'environnement et sur la santé et la sécurité du travail**
- **Maintien de systèmes de gestion certifiés**
- **Formation en environnement et en développement durable**
- **Revue de direction annuelle sur l'environnement**

QUEL RÔLE JOUE LE COMITÉ D'ENVIRONNEMENT ET D'AFFAIRES PUBLIQUES

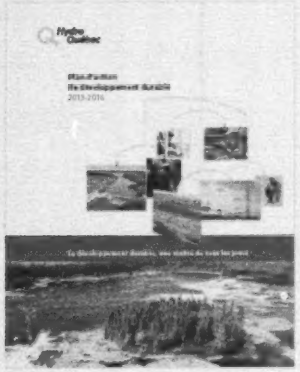
MANDAT

- Émettre des avis ou des recommandations au CA en ce qui concerne :
  - la gestion et la conformité environnementales et l'intégration du concept de développement durable
  - la santé et la sécurité du public
  - les relations avec les collectivités
  - la responsabilité sociale
  - la contribution à la vie collective
  - l'image de marque
- Recevoir les rapports sur les incidents environnementaux et sur les réclamations, avis, enquêtes et poursuites judiciaires connexes.

ACTIVITÉS 2014

- Étude du bilan de la revue annuelle de la gestion environnementale réalisée par le pdg ainsi que des rapports semestriels sur la conformité légale en matière d'environnement.
- Examen du *Rapport sur le développement durable 2013*, rencontre du vérificateur et examen de son rapport de gestion.
- Recommandation au CA d'approuver l'octroi de dons et de commandites selon les critères et les règles établis dans la Politique d'octroi des dons et commandites d'Hydro-Québec.
- Examen des bilans annuels relatifs aux activités de communication et de relations publiques de la Société, au financement des chaires de recherche universitaire et aux activités de coopération internationale financées par Hydro-Québec dans les pays de la Francophonie.
- Examen des rapports d'activité annuels de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement et des comités de liaison qu'Hydro-Québec a formés avec l'Union des producteurs agricoles et la Fédération québécoise des municipalités.

Plan d'action de développement durable 2013-2016



Depuis mars 2013, Hydro-Québec poursuit son *Plan d'action de développement durable 2013-2016*, en continuité avec le plan précédent. Par des actions conformes aux principes de développement durable, elle contribue à la mise en œuvre de la Stratégie gouvernementale de développement durable, de la Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires et de l'*Agenda 21 de la culture du Québec*.

OVT Action associée à la mise en œuvre de la Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires.

C Action associée à la mise en œuvre de l'*Agenda 21 de la culture du Québec*.

L'électricien d'appareillage Pierre-Luc Turgeon, le technicien expert Marcel Picard et l'électricien d'appareillage Félix Gaudreau discutent des tâches à effectuer dans le cadre des essais spéciaux à la centrale de Rapide-2.

ACTION 1 OVT RÉALISER DES PROJETS HYDROÉLECTRIQUES

INDICATEUR Puissance cumulée disponible liée à la réalisation du projet de la Romaine

Résultat 2014
640 MW

Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
640 MW	775 MW	910 MW

En Minganie (Côte-Nord), les deux groupes de la centrale de la Romaine-2 (640 MW) ont été mis en service à l'automne, et leur production a été intégrée au réseau. À la fin de l'année s'achevait la construction du barrage et des ouvrages de retenue de l'aménagement de la Romaine-1, alors que débutait le montage des groupes dont le premier sera mis en service à la fin de 2015. Sur le chantier de la Romaine-3, les travaux ont progressé à un rythme soutenu avec la dérivation provisoire de la rivière et l'érection des premiers ouvrages. (Informations additionnelles aux pages 37 à 39)

ACTION 2 OVT AUGMENTER LES GAINS EN ÉNERGIE ET EN PUISSANCE DE CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES EXISTANTES

INDICATEUR Gains moyens annuels cumulés en énergie

Résultat 2014
86 GWh/an

Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
83 GWh/an	142 GWh/an	170 GWh/an

INDICATEUR Gains cumulés au titre de la puissance disponible à la pointe

Résultat 2014
42,2 MW

Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
36 MW	42 MW	48 MW

À la Baie-James (Nord-du-Québec), la réfection d'un premier groupe turbine-alternateur de la centrale souterraine Robert-Bourassa a été achevée en cours d'année. Le gain moyen annuel en énergie sera de 51 GWh. Ce projet de réfection de la plus puissante centrale du parc de production s'échelonnera sur plusieurs années. Il vise à accroître le rendement des groupes avec le remplacement de certaines roues de turbine et avec le remplacement des régulateurs de vitesse et des systèmes d'excitation et de commande.
En Abitibi-Témiscamingue, le deuxième des quatre groupes de chacune des centrales de Rapide-2 et de Rapide-7 a fait l'objet de travaux de rééquipement. Le remplacement des roues de turbine a entraîné des gains en puissance à la pointe de 3 MW à chacune des centrales et des gains moyens annuels totaux en énergie de 8 GWh.

En Montérégie, la réfection d'un des groupes de la centrale de Beauharnois s'est achevée durant l'année. L'important projet de réhabilitation en cours, qui comprend la réfection de cinq autres groupes, entraînera des gains de production et prolongera la durée de vie de la centrale dont les 36 groupes en font l'une des plus puissantes du parc de production. Le gain moyen annuel en énergie sera de 24 GWh.

En Manicouagan (Côte-Nord), la réfection d'un deuxième groupe de la centrale Jean-Lesage a été réalisée. Les travaux visent à assurer la pérennité de la centrale et à augmenter sa puissance d'environ 30 MW.

En Mauricie, des modifications ont été apportées à trois groupes de la centrale de la Chute-Allard et à quatre groupes de la centrale des Rapides-des-Cœurs pour des gains en puissance de 6,2 MW.

En Outaouais, les efforts réalisés en 2013 pour optimiser l'exploitation des centrales de Paugan, de Chelsea et des Rapides-Farmer, sur la Gatineau, permettront d'obtenir un gain moyen annuel en énergie de 3 GWh.

ACTION 3 POURSUIVRE LES ACTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

INDICATEUR Économies d'énergie depuis 2003

Résultat 2014
8,2 TWh ✓

Cible 2014 et 2015
8,0 TWh

La cible de 8,0 TWh d'économies d'énergie pour 2014 est celle du Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ), instauré en 2003. La participation des clients aux programmes du PGEÉ a entraîné de nouvelles économies de 504 GWh, portant à 8,2 TWh les économies d'énergie cumulatives depuis le début. ✓ Les programmes ont été maintenus et les stratégies d'intervention modernisées, permettant ainsi des gains d'efficacité durables et la mise en place graduelle de nouvelles interventions en gestion de la demande de puissance. (Résultats détaillés aux pages 29 et 30)

ACTION 4 POURSUIVRE L'AIDE AUX CLIENTS À FAIBLE REVENU

INDICATEUR Nombre d'ententes pour clients à faible revenu[a]

Résultat 2014
99 722 ✓

Cible 2014 à 2016
67 000/an

a) Y compris les ententes à long terme.

En 2014, Hydro-Québec a conclu 99 722 ententes de paiement particulières avec des clients à faible revenu en difficulté de paiement, pour un montant brut de 425 M$. ✓ En réponse aux préoccupations formulées par le gouvernement du Québec dans le décret 841-2014 – qui concerne les préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie se rapportant à l'évolution des tarifs d'électricité pour l'année tarifaire 2015-2016 –, Hydro-Québec a proposé une bonification de son offre de services pour aider les ménages à faible revenu. L'augmentation du nombre d'ententes de paiement en 2014 reflète un contexte marqué par les températures très froides de l'hiver 2013-2014 et traduit une volonté de mieux accompagner la clientèle à faible revenu. (Informations additionnelles aux pages 54 et 55)

ACTION 5 OVT CONTRIBUER À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES LIÉES AUX DÉPLACEMENTS ET COLLABORER À L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS AU QUÉBEC

INDICATEUR Émissions atmosphériques du parc de véhicules légers

Résultat 2014
24 016 t éq. CO_2 ✓

Cible 2014 à 2016
27 700 t éq. CO_2/an

INDICATEUR Nombre de nouvelles bornes de recharge et de régions touchées dans le cadre du Circuit électrique[a]

Résultat 2014
117 bornes dans 15 régions ✓

a) Aucune cible prévue pour les années 2014 à 2016.

Les émissions de GES du parc de véhicules ont diminué de 16,5 % par rapport à 2005 (14,4 % en 2013), soit 21,6 % pour les véhicules légers et 11,3 % pour les véhicules lourds. Les efforts se poursuivent afin de réduire les émissions des véhicules lourds. ✓

À la fin de l'année, le Circuit électrique comptait 350 bornes de recharge à 240 V dans 92 villes (quinze régions administratives du Québec) pour un total de 236 points de service. À ces bornes s'ajoutent huit bornes de recharge rapide à 400 V : six dans le corridor Québec-Montréal, une à Victoriaville et une à Boucherville. Depuis l'inauguration du Circuit électrique en mars 2012, 87 partenaires se sont joints aux cinq partenaires fondateurs, Les Rôtisseries St-Hubert, RONA, METRO,

l'Agence métropolitaine de transport et Hydro-Québec. ✓ (Informations additionnelles sur l'électrification des transports à la page 59)

Dans le cadre du programme *allégo*, 421 déplacements ✓ (586 en 2013) ont été effectués grâce aux BIXI-clés multiusagers mises à la disposition des employés dans trois bâtiments du centre-ville de Montréal. En 2014, 111 employés ✓ (181 en 2013) se sont prévalus des mises au point de vélo offertes à ceux qui utilisent ce moyen de transport pour se rendre au travail.

ACTION 6 CONTRIBUER À LA MISE EN ŒUVRE DE LA *POLITIQUE ADMINISTRATIVE POUR UN GOUVERNEMENT ÉCORESPONSABLE*

INDICATEUR Nombre de guides d'achat de produits intégrant des spécifications écoresponsables[a]

Résultat 2014
2 ✓

Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
2	3	4

a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du *Plan d'action de développement durable 2013-2016*.

Un deuxième guide d'achat écoresponsable a été produit en 2014. Il porte sur la consommation d'eau et d'énergie des électroménagers et appareils connexes. La certification ENERGY STAR® sera dorénavant exigée pour tous les appareils électriques de type résidentiel acquis par Hydro-Québec pour ses besoins. Le guide met aussi de l'avant des critères relatifs aux émissions atmosphériques et aux emballages ainsi qu'à la gestion des équipements en fin de vie. Depuis 2008, huit guides d'achat écoresponsable ont été produits.

En 2014, Hydro-Québec a poursuivi ses efforts de réduction à la source, de réemploi et de recyclage. (Informations aux pages 25 et 26)

De plus en plus, la tenue de classes virtuelles et de vidéoconférences permet de réduire les émissions de GES liées aux déplacements des participants, contribuant ainsi à la tenue d'événements écoresponsables. En 2014, quatorze événements écoresponsables ont été autant d'occasions de sensibiliser environ 850 employés aux impacts environnementaux que peuvent occasionner les rencontres d'affaires. ✓

ACTION 7 SENSIBILISER LES EMPLOYÉS AU CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET À LA DÉMARCHE DE L'ENTREPRISE

INDICATEUR Proportion de nouveaux employés ayant reçu l'information relative au développement durable

Résultat 2014
96 % ✓

Cible 2014 à 2016
80 %

Au fil des ans, plusieurs activités de sensibilisation et de formation au développement durable ont été mises en place. Le Plan d'action de développement durable met l'accent sur la sensibilisation des nouveaux employés – 1 231 personnes sont entrées au service de l'entreprise en 2014. ✓

ACTION 8 PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR LA BIODIVERSITÉ DANS LES EMPRISES DES LIGNES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION

INDICATEUR Proportion de travaux de maîtrise de la végétation sur le réseau de distribution intégrant des mesures de renforcement de la biodiversité, sur une base annuelle

Résultat 2014
98 % ✓

Cible 2014 à 2016
90 %

La maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes vise plusieurs objectifs : optimiser le fonctionnement du réseau et prévenir les pannes, assurer la sécurité des équipements et des personnes qui s'en approchent, préserver l'environnement et sa biodiversité. En 2014, des mesures de renforcement de la biodiversité ont été intégrées aux travaux sur 98 % des portées du réseau de distribution soumises à des interventions de maîtrise de la végétation, soit 123 918 portées. ✓

Divers moyens sont mis de l'avant pour informer la population et les municipalités touchées par les travaux de maîtrise de la végétation sur le réseau de distribution : envoi de lettres aux municipalités pour les prévenir qu'il y aura de l'élagage sur leur territoire afin de s'assurer que le processus d'élagage et les raisons de cette activité sont bien compris, communication avec un fonctionnaire des municipalités visées, envoi de communiqués aux municipalités et aux médias locaux, toujours dans le but de fournir une information complète sur cette activité qui est nécessaire à la sécurité et au bon fonctionnement du réseau.

L'étude des pratiques liées à la biodiversité et à la maîtrise de la végétation dans les emprises s'est poursuivie en 2014.

ACTION 9 MIEUX FAIRE CONNAÎTRE LES CONNAISSANCES ACQUISES LORS DES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES RÉALISÉES PAR HYDRO-QUÉBEC

INDICATEUR Nombre de documents publiés sur le Web[a]

Résultat 2014
21 ✓

Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
4	6	8

a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du *Plan d'action de développement durable 2013-2016*.

Dans le cadre de ses projets, Hydro-Québec réalise des études d'impact sur l'environnement depuis de nombreuses années. L'expertise ainsi développée éclaire aujourd'hui la conception des nouveaux projets. En 2014, deux nouvelles publications sont venues s'ajouter aux 19 existantes ✓ :

- Article spécialisé sur l'évaporation nette du réservoir de l'Eastmain 1 dans la revue *Hydro Review*. Il y est démontré que les écosystèmes, avant la création du réservoir, étaient des sources importantes d'évaporation et d'évapotranspiration. Dans l'ensemble, la quantité d'eau évaporée du réservoir est similaire à celle des écosystèmes qui l'ont précédé. Ainsi, la perte d'eau nette par évaporation du réservoir est proche de zéro.
- Article spécialisé sur le modèle informatique Forest-DNDC (DéNitrification-DéComposition) qui s'avère adéquat pour évaluer les échanges de carbone avant et après la création d'un réservoir. Cet article a été publié dans le cadre de l'établissement des bilans carbone liés à la création d'un réservoir sur une période de 100 ans.

ACTION 10 POURSUIVRE LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE BÂTI ET TECHNOLOGIQUE DE L'ENTREPRISE

INDICATEUR Nombre de guides de bonnes pratiques produits et diffusés[a]

Résultat 2014
1 guide ✓

Cible 2014	Cible 2016
1	2

a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du *Plan d'action de développement durable 2013-2016*.

INDICATEUR Nombre de visiteurs par année dans les installations et les sites exploités en partenariat[b]

Résultat 2014
141 637 visiteurs dans onze régions ✓

b) Aucune cible prévue pour les années 2014 à 2016.

Hydro-Québec possède un riche patrimoine constitué de sites, de bâtiments et d'équipements qui témoignent de l'évolution de la technologie et d'un siècle d'architecture industrielle et institutionnelle. En 2014, elle a publié le *Guide des bonnes pratiques – Conservation du patrimoine bâti* afin d'uniformiser les processus de conservation, de protection et de mise en valeur de ce patrimoine. Ce guide présente le contexte patrimonial et les principes de conservation de l'entreprise ainsi que les interventions à privilégier lors de travaux de maintenance ou de réfection de centrales, notamment. Un deuxième guide sur le patrimoine technologique associé au réseau de transport est en préparation.

Les installations et autres sites d'Hydro-Québec ainsi que des sites exploités en partenariat favorisent le tourisme régional et permettent de sensibiliser la population au patrimoine bâti et technologique. Les installations et autres sites répartis dans onze régions administratives du Québec ont accueilli 57 015 visiteurs en 2014, ✓ en plus des 84 622 visiteurs des sites exploités en partenariat.

La guide-animatrice Valérie Gagné reçoit les visiteurs à la centrale Jean-Lesage, en Manicouagan, mise en service au milieu des années 1960.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES, BIODIVERSITÉ ET GESTION ENVIRONNEMENTALE

Lignes de transport supportées par des pylônes Mae West, près du poste de Radisson, à la Baie-James.

Dans le secteur du réservoir de l'Eastmain-1, des instruments placés au sommet d'une tour ont permis de mesurer différentes données qui ont servi à évaluer l'évaporation nette du réservoir.

L'électricité peut être produite de plusieurs façons, et toutes les sortes de filières énergétiques entraînent des effets sur l'environnement. Pour mieux comprendre les effets de chacune d'elles, Hydro-Québec a demandé au Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) de réaliser une étude comparative des impacts environnementaux des principales filières de production d'électricité de même que des bouquets d'énergie électrique de diverses régions du monde. Cette étude s'appuie sur l'analyse du cycle de vie (ACV), qui permet d'évaluer les impacts environnementaux d'un produit ou d'un service sur une partie ou la totalité de son cycle de vie.

- Filières de production d'électricité : selon l'étude basée sur sept indicateurs environnementaux, la filière de production hydroélectrique présente d'excellents résultats en raison d'une faible utilisation de ressources pendant la phase de production. À l'inverse, les filières d'énergie thermique non renouvelable donnent de moins bons résultats, compte tenu de l'extraction, de la transformation et de l'utilisation de combustibles.
- Bouquets d'énergie électrique : selon l'étude, l'électricité distribuée au Québec se range parmi les approvisionnements énergétiques ayant le meilleur rendement sur le plan environnemental. Le bouquet d'énergie électrique du Québec se compare avantageusement à ceux d'autres régions qui ont aussi largement recours à l'hydroélectricité, comme le Manitoba et la Norvège.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Les gaz à effet de serre et les réservoirs
- Analyse de cycle de vie
- Effets des changements climatiques sur les activités d'Hydro-Québec
- Évaporation nette des réservoirs
- Émissions atmosphériques d'Hydro-Québec – énergie livrée aux clients
- Déclaration de principes environnementaux ISO 14001
- Sites contaminés et déversements accidentels
- Huiles isolantes
- *Activités sur la biodiversité – Rapport 2014*

À SIGNALER EN 2014

- Évaporation nette du réservoir de l'Eastmain 1, à la Baie-James, similaire à celle des écosystèmes préexistants. Face à l'intérêt croissant d'acteurs internationaux en environnement pour l'empreinte eau des différentes filières de production d'énergie, Hydro-Québec s'est penchée sur le cas du réservoir de l'Eastmain 1. L'étude menée en collaboration avec l'Université McGill démontre que la production hydroélectrique avec réservoir affecte peu le cycle hydrologique et ne réduit pas la disponibilité de la ressource hydrique du territoire.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

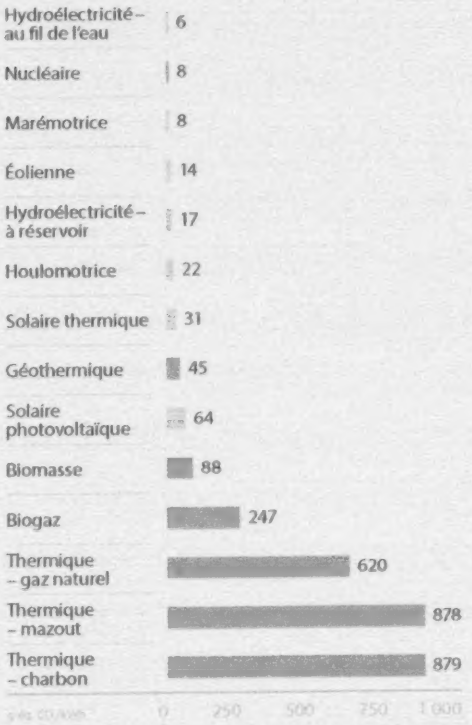
Les plus récentes conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) confirment la réalité des changements climatiques et l'étendue de leurs effets : réchauffement des eaux de surface, acidification des océans, fonte des glaciers et des banquises, fréquence accrue des événements climatiques extrêmes, etc.

À défaut d'efforts additionnels pour réduire les émissions de GES, le GIEC prévoit que la température moyenne à la surface de la planète devrait s'accroître de 3,7 à 4,8 °C en 2100 par rapport à la température moyenne de la période 1850-1900. Comme la consommation d'hydrocarbures est une source importante d'émissions de GES, les récentes baisses du prix du pétrole ne sont guère favorables à l'adoption de mesures additionnelles d'économies d'énergie.

Le Canada figure parmi les pays qui émettent le plus de GES par habitant, en grande partie en raison de sa taille, de son climat et de son économie axée sur les ressources. Avec un taux d'émission par habitant de 10,1 t éq. CO_2, le Québec se classe au troisième rang des provinces et territoires les plus faibles émetteurs, derrière le Nunavut et le Yukon. Au Canada, le secteur de l'électricité représente 12,1 % des émissions totales ; au Québec, grâce à l'abondance de la ressource hydrique, il n'en représente que 0,4 %.

COMPARAISON DES RÉSULTATS DE L'INDICATEUR CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Filières de production d'électricité



- Filière spécifique à Hydro-Québec
- Filière de production continue
- Filière de production intermittente

Note : Graphiques adaptés de l'étude *Comparaison des filières de production d'électricité et des bouquets d'énergie électrique*, novembre 2014.

Données tirées d'une revue bibliographique de plus de 60 rapports ou articles qui ont été publiés depuis 2007 sur des ACV de la production d'électricité. Elles ont été comparées avec celles d'une étude réalisée par le CIRAIG sur les impacts de l'électricité produite, transportée et distribuée en 2012 par Hydro-Québec.

Bouquets d'énergie électrique par provinces et par pays

a) Cette valeur correspond à la production, aux achats, aux importations, au transport et à la distribution d'électricité.

Données tirées de la base de données **ecoinvent** couramment utilisée en ACV, qui sont présentées par provinces canadiennes ou par pays. Elles ont été analysées en fonction de quatre indicateurs : changements climatiques, santé humaine, qualité des écosystèmes et utilisation des ressources.

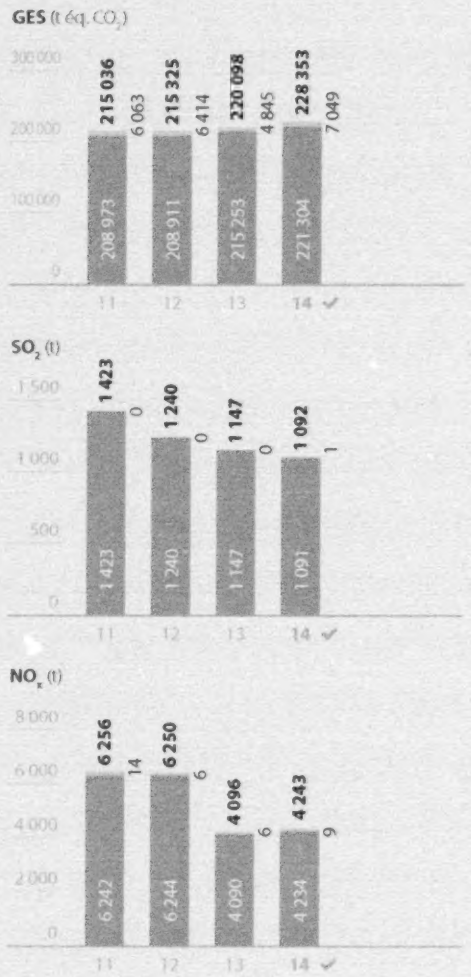
Grâce à l'utilisation de sources d'énergie à près de 99 % renouvelables ✔, le bilan net des émissions de GES d'Hydro-Québec est très favorable. En effet, les émissions générées par ses activités (346 744 t éq. CO_2) sont très largement compensées par les émissions évitées (6 226 716 t éq. CO_2 ✔) grâce à ses exportations nettes d'électricité. Toutefois, l'écart favorable a tendance à diminuer en raison d'une augmentation des sources d'approvisionnement dans le nord-est des États-Unis qui génèrent moins d'émissions de GES.

Le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES du Québec (SPEDE) oblige les émetteurs assujettis dont les émissions annuelles de GES sont de 25 kt éq. CO_2 et plus, y compris Hydro-Québec, à compenser leurs émissions entre autres en acquérant aux enchères du gouvernement du Québec un nombre équivalent d'unités d'émission. Depuis le 1er janvier 2014, le marché québécois du carbone est officiellement lié à celui de la Californie. Les participants peuvent donc acheter des unités d'émission en Californie et les utiliser pour

ÉMISSIONS DE GES LIÉES AUX ACTIVITÉS D'HYDRO-QUÉBEC – 2014

CATÉGORIE	ACTIVITÉS	ÉMISSIONS (t éq. CO_2) ✔
Sources directes (niveau 1)		
Centrale	Centrales thermiques	228 353
Source mobile	Parc de véhicules	50 562
	Flotte d'avions d'Hydro-Québec	13 796
	Utilitaires (ex. : motoneige, tracteur, souffleuse)	782
	Chariots élévateurs au gaz propane	84
Utilisation de combustibles	Génératrices pour l'entretien du réseau	7 451
	Génératrices d'urgence et de chantier	2 513
	Chauffage des locaux	703
Autres utilisations	Équipements contenant du CF_4 et du SF_6	18 948
	Aérosols	253
		323 445
Sources indirectes (niveau 2)		
Pertes d'énergie	Pertes liées au transport et à la distribution d'électricité	23 299
Total des émissions directes et indirectes (niveaux 1 et 2)		**346 744**
Émissions évitées grâce aux exportations nettes d'électricité		**6 226 716**

ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES GÉNÉRÉES PAR LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE THERMIQUE D'HYDRO-QUÉBEC



couvrir leurs émissions de GES au Québec. Le 1er janvier 2015, c'était au tour des distributeurs et importateurs de combustibles et de carburants d'être assujettis au SPEDE, ce qui aura vraisemblablement un effet sur les coûts d'approvisionnement des véhicules et des centrales thermiques émettant moins de 25 kt éq. CO_2.

Principales sources d'émission de GES pour lesquelles Hydro-Québec est assujettie :

- Centrale thermique des Îles-de-la-Madeleine, alimentée au mazout.
- Achats d'électricité hors Québec, surtout de source thermique.
- Certains équipements de transport pouvant laisser s'échapper des gaz isolants (SF_6 et CF_4).

À SIGNALER EN 2014

- Grâce aux exportations nettes d'électricité, évitement d'émissions de plus de 6,2 millions de tonnes de CO_2. ✓ C'est presque l'équivalent des émissions annuelles de 1 600 000 véhicules.
- Émissions atmosphériques générées par la production et les achats d'électricité au Québec nettement moindres que la moyenne des autres provinces canadiennes et des États américains voisins : 1 579 t CO_2 / TWh (152 fois moins), 4,2 t SO_2 / TWh (88 fois moins) et 9,7 t NO_x / TWh (51 fois moins). ✓ Hydro-Québec produit tous les ans une fiche intitulée *Approvisionnements énergétiques et émissions atmosphériques*, qui est utile aux clients industriels effectuant un bilan carbone.

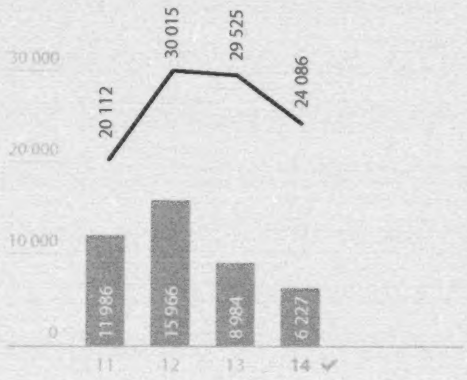
ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Compte tenu de la progression des changements climatiques et de la disparité des mesures prises par les différents pays pour les combattre, il est nécessaire de prendre des moyens pour s'adapter à leurs effets. Pour Hydro-Québec, dont la principale ressource – la ressource hydrique – est de nature climatique, il est essentiel de bien analyser l'évolution du climat afin d'adopter les bonnes stratégies d'adaptation.

Selon le rapport publié en 2014 par le consortium Ouranos, les températures moyennes annuelles du Québec ont eu tendance à augmenter d'environ 1 à 3 °C entre 1950 et 2011. Les experts prévoient que la tendance pourrait s'accentuer pour atteindre une hausse de 15 °C en hiver dans le Nord québécois vers la fin du siècle. À l'horizon 2050, ils prévoient également une augmentation des débits moyens des rivières de quelque 12 % dans le nord et de 5 % dans le sud du Québec. La conception des centrales et des réservoirs devra vraisemblablement suivre l'évolution des régimes hydrologiques, avec l'adoption de mesures structurales (ajout de turbines ou redimensionnement d'équipements) et non structurales (adaptation des règles de gestion).

Sur la question de l'équilibre énergétique, Ouranos prévoit que l'augmentation des débits devrait s'accompagner d'une hausse des températures en hiver. Cela entraînerait une baisse de la demande d'énergie pour le chauffage, qui serait compensée partiellement en été par une hausse de la demande pour la climatisation. Par ailleurs, la fréquence et l'intensité de certains événements climatiques extrêmes pourraient avoir des conséquences importantes pour les infrastructures de transport et de distribution d'électricité exposées aux aléas climatiques.

ÉMISSIONS ÉVITÉES PAR LES EXPORTATIONS NETTES D'ÉLECTRICITÉ



Travaux de maîtrise de la végétation dans une emprise de ligne de transport à Lévis, près de Québec. Ils sont conçus de manière à préserver la biodiversité.

PROTECTION DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

Les changements climatiques ont aussi des effets bien documentés sur la biodiversité végétale et animale. Le réchauffement entraînant un déplacement vers le nord des aires de répartition de centaines d'espèces, on peut prévoir l'arrivée au Québec de nombreuses nouvelles espèces, tandis que certaines autres, indigènes, éprouveront des difficultés à survivre. Des stratégies doivent donc être mises en œuvre et raffinées pour assurer la préservation de la biodiversité.

Environ 60 000 espèces ont été inventoriées au Québec, ce qui représente 3 % de la biodiversité planétaire. Cette biodiversité relativement faible s'explique principalement par notre climat froid.

Hydro-Québec met tout en œuvre pour assurer la préservation de la biodiversité dans le cours de ses activités. Elle collabore étroitement avec le gouvernement du Québec afin de convenir des meilleures pratiques pour atténuer les impacts de ses activités sur la faune et la flore.

Par exemple, dans le cadre du projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, Hydro-Québec réalise un suivi des espèces floristiques à statut particulier, s'intéressant notamment à l'évolution des populations de deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, soit la gratiole dorée (*Gratiola aurea*) et l'épervière de Robinson (*Hieracium robinsonii*).

Aussi, afin de préserver la biodiversité des emprises de lignes de transport, Hydro-Québec met en œuvre plusieurs actions :

- Limiter les aménagements et autres interventions qui perturbent de façon importante le sol et par conséquent les microhabitats présents en surface, par exemple ceux qui sont associés aux roches, aux souches et aux débris ligneux, essentiels à la salamandre sombre et à la salamandre à points bleus.
- Maintenir dans les emprises de lignes situées en milieu forestier un habitat de type arbustif épars, qui comprend des proportions variables d'arbustes et de plantes herbacées, propice à de nombreux micromammifères et oiseaux.
- Gérer de façon prudente les écrans arbustifs et les étangs qui sont utilisés par les grenouilles et les rainettes pour la reproduction.
- Maintenir des troncs coupés au sol pour accueillir les insectes, les champignons et les petits mammifères.
- Avant d'intervenir sur la végétation dans les emprises, vérifier la présence de sites répertoriés qui renferment des espèces à statut particulier ou des habitats d'intérêt. Par ailleurs, éviter de réaliser des interventions qui éliminent toute la végétation (utilisation de phytocides non sélectifs, de débroussailleuses motorisées, etc.).

Hydro-Québec participe aux travaux de six équipes de rétablissement d'espèces en péril, ✔ coordonnés par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Elle contribue ainsi à protéger une quinzaine d'espèces fauniques en situation précaire au Québec, comme la rainette faux-grillon de l'Ouest et l'aigle royal. ✔

Plateforme aménagée par Hydro-Québec pour les balbuzards pêcheurs, dans le cadre du démantèlement d'une section de ligne électrique, en Gaspésie.

À L'ÉCOUTE DU MILIEU

Hydro-Québec a démantelé une section de ligne entre Matapédia et Nouvelle, où l'on comptait sept nids de balbuzard pêcheur, dont un nid facilement observable de la route 132. Le nid étant une attraction locale, le milieu s'est mobilisé pour en protéger l'existence. Après entente avec la municipalité d'Escuminac, le nid a été transporté sur une nouvelle plateforme et il a rapidement été adopté par un couple de balbuzards.

La paruline à ailes dorées, une espèce protégée.

À SIGNALER EN 2014

- Dans le cadre du projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière, compensation des pertes de superficie forestière par la plantation de plus de 7 000 arbres : noyer noir, noyer cendré, caryer ovale, caryer cordiforme, cerisier tardif, chêne à gros fruits, chêne rouge, épinette blanche et mélèze.
- Collaboration avec un groupe d'ornithologues à la protection de la paruline à ailes dorées, un oiseau forestier susceptible d'être désigné vulnérable ou menacé au Québec. Les emprises de lignes en milieu boisé étant utilisées par cette espèce, l'entreprise travaille à l'élaboration de pratiques de maîtrise de la végétation spécifiques.
- Poursuite du suivi des déplacements de 25 caribous forestiers, afin de connaître l'impact réel de la construction du complexe de la Romaine sur cette espèce désignée vulnérable au Québec. Le suivi du caribou comprend également des inventaires aériens périodiques et une évaluation de la qualité de l'habitat.

GESTION ENVIRONNEMENTALE

Les activités de production, de transport et de distribution d'Hydro-Québec se déroulent dans des environnements très diversifiés, de la taïga aux grands centres urbains. La gestion des incidences environnementales de ces activités est intégrée aux processus d'affaires de l'entreprise.

Depuis la fin des années 1990, des systèmes de gestion environnementale certifiés ISO 14001 encadrent les activités d'Hydro-Québec pouvant avoir une incidence sur l'environnement.

À SIGNALER EN 2014

- Économies d'eau potable d'un million de litres dans le cadre du programme de réfection des bâtiments administratifs, grâce aux initiatives mises de l'avant en cours d'année. ✔ Les économies récurrentes totalisent 246 millions de litres depuis 2007, soit l'équivalent de 82 piscines olympiques.
- Obtention pour six bâtiments de la certification BOMA BESt, qui évalue la performance et la gestion environnementales des immeubles commerciaux au Canada. ✔ Tous les bâtiments dont la certification a été renouvelée en 2014 ont atteint le niveau 3 (sur 4). Au total, quinze bâtiments de l'entreprise détiennent une certification BOMA BESt.
- Renouvellement de la certification environnementale Clé Verte et obtention du niveau Or pour quatre ateliers du Centre de services partagés, soit les ateliers de Gatineau, de Lebourgneuf, de Trois-Rivières et de La Grande-4. ✔ Au total, neuf ateliers de l'entreprise sont certifiés Clé Verte (niveau Or). La certification Clé Verte, de Nature-Action Québec, reconnaît les ateliers automobiles qui satisfont à des critères fondés sur les meilleures pratiques environnementales.
- Adoption d'une procédure d'effacement des disques durs : 577 disques durs de serveurs et 4 177 disques durs d'ordinateurs de table et de portables ont été effacés pour réutilisation éventuelle. Tous les autres qui ne peuvent être réutilisés sont recyclés.

DÉVERSEMENT AUX ÎLES DE LA MADELEINE

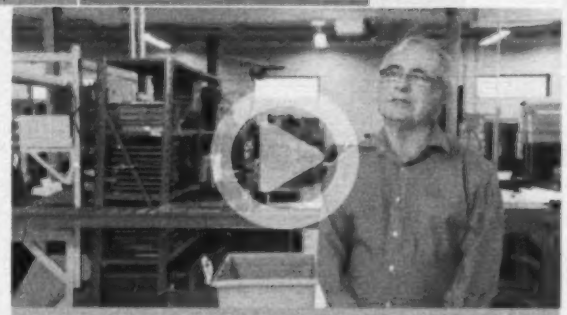
Aux îles de la Madeleine, Hydro-Québec exploite une centrale thermique de 67,2 MW pour desservir une population de près de 13 000 personnes qui a toujours eu recours au mazout pour satisfaire ses besoins énergétiques. À cet effet, un oléoduc relie le quai de Cap-aux-Meules, où les navires déchargent leur cargaison, aux réservoirs de stockage situés près de la centrale. Le 11 septembre 2014, un déversement accidentel a été observé dans le port de Cap-aux-Meules. À ce moment, Hydro-Québec effectuait des essais d'étanchéité de l'oléoduc. Dès que le lien a été établi entre les essais et le déversement accidentel, l'entreprise a immédiatement avisé les autorités concernées. Elle a appliqué des mesures d'urgence pour faire cesser la fuite, puis confiner et récupérer les hydrocarbures. En effet, des estacades ont été installées pour éviter la dispersion des hydrocarbures dans l'eau et, après avoir obtenu les autorisations requises auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, l'entreprise a mis en place un système de traitement et de récupération des hydrocarbures. La quantité de diesel déversée est estimée à environ 100 000 litres. Hydro-Québec poursuit les efforts de réhabilitation du site et entretient des échanges constants avec les autorités fédérale et provinciale ainsi qu'avec la municipalité et les associations locales concernées.

- Plus de 2 500 adhésions (1 666 en 2013) au service d'impression écosécurisée qui permet d'optimiser le parc d'imprimantes, de réduire la consommation de papier et de fournitures et d'assurer une confidentialité accrue. En 2014, le service a permis une économie de papier de 9,4 %.
- Investigations, travaux de réhabilitation et actions de suivi sur différents terrains contaminés appartenant à l'entreprise : cours d'entreposage de poteaux de bois traité, postes de distribution de carburant, postes électriques et centrales.
- Nombre de déversements accidentels déclarés aux autorités : 897 (999 en 2013). ✓ La baisse est principalement attribuable à une diminution des déversements sur les chantiers de construction.

ACHAT, RÉCUPÉRATION, RÉEMPLOI ET RECYCLAGE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES – QUELQUES DONNÉES

	2014		
	ACHAT	**RÉCUPÉRATION**	**PRÉCISION SUR LES DONNÉES**
Cartouches et accessoires d'imprimantes (nombre)	15 854 ✓	19 280 ✓	Les achats de cartouches recyclées représentent 50 % (30 % en 2013).
Matériel informatique			Le matériel informatique et électronique est récupéré par une entreprise qui emploie des personnes ayant des difficultés fonctionnelles. Après l'effacement des données, le matériel ayant encore une valeur est revendu ou donné à des organismes de charité. Les appareils désuets ou endommagés sont démontés et recyclés.
▪ Achats (nombre)[a]	13 062	s. o.	
▪ Ordinateurs (nombre)	s. o.	5 664 ✓	
Palettes de bois (nombre)	n. d.	14 680 ✓	Quelque 85 % des palettes récupérées sont remises à une entreprise qui les reconditionne et assure leur réemploi. Les palettes en mauvais état sont recyclées.
Papier et carton (tonnes)	270 ✓	1 280 ✓	Les achats consistent en du papier uniquement. Ils ont diminué de 6 % par rapport à 2013.
Porcelaine des isolateurs de lignes de transport (tonnes)	n. d.	78 ✓	Tous les isolateurs sont concassés. Le métal est retiré puis recyclé, et la porcelaine est utilisée principalement comme matériel de recouvrement dans les sites d'enfouissement.
Vêtements (kilogrammes)	n. d.	8 018 ✓	La récupération est effectuée par les CFER d'Alma et de Boucherville. Les vêtements encore utilisables sont reconditionnés et vendus. Les vêtements défraîchis sont recyclés lorsque c'est possible.

a) Le matériel informatique comprend les ordinateurs (postes de table, postes portatifs, stations de travail) et les moniteurs.



Claude Cyr, conseiller – Pratiques d'affaires, Hydro-Québec

GESTION ÉCORESPONSABLE DU MATÉRIEL INFORMATIQUE EXCÉDENTAIRE

Hydro-Québec dispose d'un parc informatique de près 25 000 appareils. Dans le cadre de la mise en œuvre de son Plan d'action de développement durable, l'entreprise s'est engagée à poursuivre le réemploi et le recyclage de ses matières résiduelles, ce qui comprend le matériel informatique en fin de vie. À cet effet, elle confie à la firme AFFI, après effacement des données, son matériel informatique excédentaire. Chaque année, près de 5 500 ordinateurs de table et portables sont remis à cette entreprise d'économie sociale – 450 employés, dont 83 % à mobilité réduite – pour réemploi ou recyclage.

GESTION DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

Les banlieues de Montréal se densifient. On offre à la population plusieurs programmes d'efficacité énergétique pour l'inciter à réduire sa consommation d'énergie.

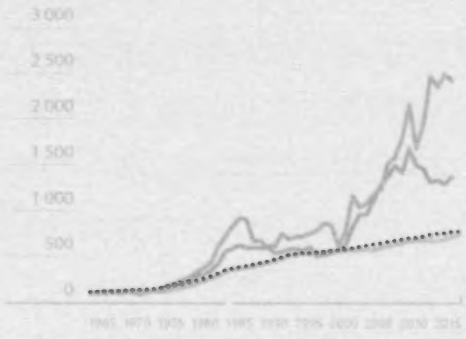
Les Québécois comptent parmi les plus grands consommateurs d'électricité du monde. Deux facteurs en particulier expliquent ce phénomène. D'abord, la rigueur du climat hivernal du Québec exige la consommation de grandes quantités d'énergie, particulièrement pour le chauffage. Ensuite, à la faveur du développement d'abondantes ressources hydroélectriques vers la fin des années 1970, les Québécois se sont tournés en grand nombre vers l'électricité pour chauffer leurs résidences et l'eau qu'ils utilisent. Ils ont ainsi grandement réduit leur dépendance aux produits pétroliers en adoptant une source d'énergie peu polluante. C'est ce qui explique en partie la bonne performance relative du Québec au chapitre des émissions de GES.

À sa publication, en novembre 2014, le rapport de l'Agence internationale de l'énergie prévoyait une hausse de la demande énergétique mondiale de 37 % d'ici 2040, principalement sous l'effet de la croissance de la demande asiatique. Il soulignait par ailleurs qu'environ 65 % des économies d'énergie économiquement rentables n'étaient pas encore exploitées à l'échelle mondiale.

Depuis, la chute des prix du pétrole a modifié les perspectives mondiales à court terme. Même s'ils ne sont pas directement influencés par la volatilité du prix du pétrole, les tarifs d'électricité au Québec demeurent très nettement inférieurs aux tarifs pratiqués ailleurs en Amérique du Nord.

ÉVOLUTION DE L'INFLATION ET DES PRIX DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC 1963-2015

Indice (1963 = 100)



— Mazout — Gaz naturel — Électricité
··· Indice des prix à la consommation

Données 2015 non disponibles pour le mazout et le gaz naturel.

Sources : Hydro-Québec, Régie de l'énergie, *Oil Buyer's Guide* de Bloomberg et Statistique Canada.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Les prix de l'électricité, ici et ailleurs
- Site sur l'autoproduction
- Efficacité énergétique – clients résidentiels

Divers moyens sont déployés pour encourager la clientèle résidentielle à économiser l'eau et l'électricité.

TARIFICATION

Hydro-Québec garantit aux consommateurs québécois des tarifs d'électricité uniformes sur l'ensemble du territoire, établis en fonction du profil de consommation des différentes clientèles. Au-delà du tarif de base, des options sont proposées pour tenir compte de besoins particuliers. Les tarifs sont généralement constitués de trois composantes correspondant aux catégories de coûts du service d'électricité : redevance d'abonnement, prix de l'énergie et prix de la puissance. Toute demande de modification tarifaire doit être approuvée par la Régie de l'énergie du Québec selon un processus bien défini.

Option de mesurage net pour les autoproducteurs

L'option tarifaire de mesurage net peut présenter un intérêt pour ceux qui sont prêts à acquérir des équipements en vue de produire de l'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable. Ils peuvent alors injecter les surplus d'énergie dans le réseau d'Hydro-Québec et obtenir en échange des crédits sous forme de kilowattheures, qui seront appliqués à la facture. À l'inverse, si leur production ne suffit pas à répondre à leurs besoins, ils peuvent alors s'alimenter à partir du réseau. En 2014, 69 abonnements (512 kW d'énergies solaire et éolienne) bénéficiaient de l'option de mesurage net.

TARIFS DES CLIENTÈLES D'AFFAIRES ET RÉSIDENTIELLE

CLIENTÈLE D'AFFAIRES **Principaux tarifs**

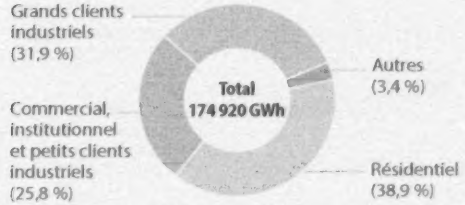
- Tarif G : pour les abonnements de petite puissance, par exemple, dépanneur et salon de coiffure (puissance : < 65 kW).
- Tarif M : pour les abonnements de moyenne puissance, par exemple, PME, petite industrie et centre commercial (puissance : > 50 kW).
- Tarif LG : pour les abonnements de grande puissance à l'exclusion d'une activité industrielle, par exemple, hôpital, université et tour de bureaux (puissance : > 5 000 kW).
- Tarif L : pour les abonnements de grande puissance liés à une activité industrielle (puissance : > 5 000 kW).
- Éclairage public : pour les gouvernements et municipalités.

D'autres tarifs et options sont disponibles pour répondre à des besoins particuliers.

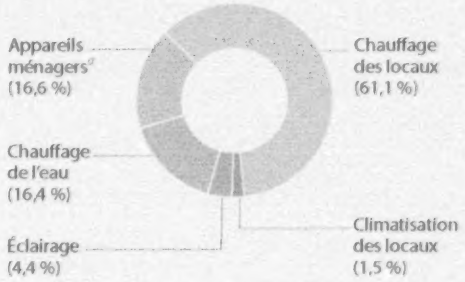
CLIENTÈLE RÉSIDENTIELLE **Principaux tarifs**

- Tarif D : pour la majorité de la clientèle résidentielle et agricole.
- Tarif DM : pour les immeubles à logements multiples.
- Tarif DT : pour la biénergie résidentielle et agricole.

VENTES D'ÉLECTRICITÉ AU QUÉBEC PAR SECTEURS – 2014



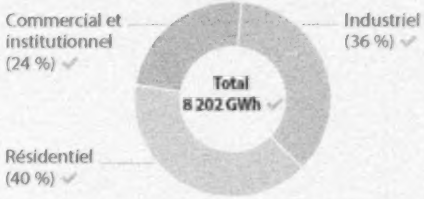
RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR TYPES D'UTILISATION – SECTEUR RÉSIDENTIEL – 2011



a) Comprend les réfrigérateurs, congélateurs, laveuses, sécheuses, cuisinières, etc.

Sources : Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec et Ressources naturelles Canada.

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE CUMULATIVES DEPUIS 2003 PAR SECTEURS (PGEÉ) – 2014



GRI G4-22

PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (PGEÉ)

Avec son PGEÉ, Hydro-Québec poursuit des programmes d'efficacité énergétique, modernise ses stratégies d'intervention et met graduellement en place de nouvelles interventions en gestion de la demande en puissance. Le PGEÉ prévoit en outre des programmes adaptés à la clientèle à faible revenu.

La cible d'économies d'énergie du PGEÉ de 8 TWh pour la période 2003-2015 a été atteinte un an plus tôt que prévu. En 2014, la participation des clients aux programmes du PGEÉ a généré des économies d'énergie de 504 GWh, pour un total cumulatif de 8,2 TWh depuis 2003. ✓

À SIGNALER EN 2014

- Obtention de deux prix ENERGY STAR® : le prix du Service public de l'année – Scène provinciale et celui de la Campagne de promotion de l'année, pour la campagne portant sur la durée de vie des ampoules à DEL. Ce sont les 14e et 15e récompenses qu'Hydro-Québec reçoit dans le cadre du programme de promotion de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada. ✓

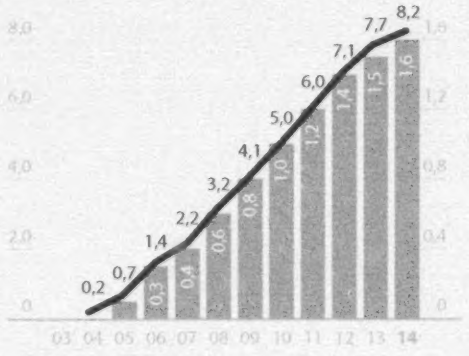
Clientèle résidentielle

- Afin d'accélérer le déploiement des mesures de gestion de la demande en puissance, lancement d'un projet pilote de chauffe-eau interruptibles. À l'essai durant l'hiver 2014-2015, le projet vise à préparer la mise en place d'un programme à plus grande échelle dès l'hiver 2015-2016.
- Vif succès du programme Éclairage visant l'achat et l'installation d'ampoules à DEL certifiées ENERGY STAR. Les économies générées totalisent 90 GWh. ✓
- Deuxième année du programme Piscines efficaces visant la réduction de la consommation d'énergie au moyen de trois dispositifs éconergétiques : la minuterie, la toile solaire et la pompe à deux vitesses ou à vitesse variable. Les économies générées totalisent 26 GWh. ✓
- Lancement du programme Fenêtres et portes-fenêtres certifiées ENERGY STAR à l'intention des propriétaires d'immeubles locatifs. Le programme offre un appui financier à l'achat de fenêtres et de portes-fenêtres à double et à triple vitrage.
- Lancement du programme Maisons efficaces destiné aux constructeurs de résidences unifamiliales, qui cible l'installation de divers dispositifs éconergétiques : éclairage à DEL, fenêtrage homologué, thermostats électroniques,

INDICE COMPARATIF DES PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ AU 1er AVRIL 2014 – CLIENTS RÉSIDENTIELS[a]

a) Indice associé à la facture mensuelle (avant taxes) pour une consommation de 1 000 kWh.

ÉVOLUTION DU PGEÉ – PÉRIODE 2003-2014



RÉSULTATS DES INTERVENTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE – PGEÉ (GWh)

	OBJECTIFS				RÉSULTATS[a]			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014 ✓
Marché résidentiel	279	262	159	181	351	270	215	227
Marché d'affaires	369	431	394	284	656	770	398	277
Économies d'énergie[b]	**648**	**693**	**553**	**464**	**1 007**	**1 040**	**613**	**504**

a) Des redressements peuvent avoir été effectués à la suite d'évaluations de programmes.

b) L'utilisation de données arrondies explique tout écart entre le total et la somme des données.

chauffe-eau à trois éléments, borne de recharge pour véhicule électrique, récupérateur de chaleur des eaux grises, système géothermique. Près de 40 constructeurs d'habitations participent au programme. ✔

Clientèle commerciale, institutionnelle, industrielle et agricole

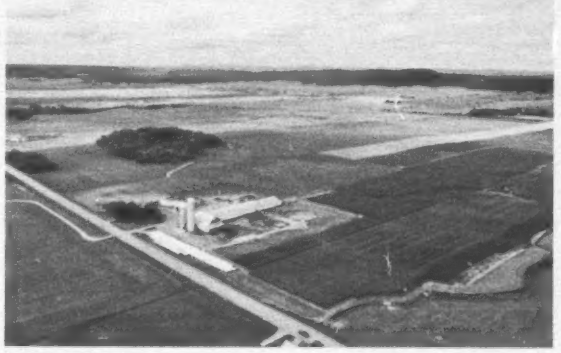
- Reconnaissance de l'excellence en matière d'efficacité énergétique de 28 entreprises. ✔ Membres du réseau Écolectrique, elles démontrent par des actions concrètes leur engagement envers le développement durable.
- Poursuite du programme Produits agricoles efficaces portant le total des économies d'énergie à 68 GWh depuis 2003. ✔
- Poursuite des offres intégrées en efficacité énergétique pour le programme Bâtiments et le programme Systèmes industriels destinés à la clientèle d'affaires. Les économies réalisées ont atteint 268 GWh, pour un total cumulatif de près de 2 TWh depuis le lancement des programmes en 2011. ✔

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES INSTALLATIONS D'HYDRO-QUÉBEC

Hydro-Québec prend des mesures pour réduire les pertes d'énergie sur son réseau et pour améliorer le rendement énergétique de ses équipements et bâtiments. En 2014, elle a entre autres implanté un système de géothermie au centre administratif de Lebourgneuf, à Québec, et modernisé le système de géothermie au centre administratif de Laval. Ces deux projets devraient générer des économies d'énergie de 1,2 GWh.

À SIGNALER EN 2014

- Projet CATVAR : économies totalisant 251 GWh. À l'horizon 2023, on prévoit des économies annuelles de 2 TWh avec l'installation de 1 000 transformateurs de tension télésurveillés dans environ 130 postes satellites.



^^ Nouveaux membres du réseau Écolectrique d'Hydro-Québec, ayant démontré par des actions concrètes leur engagement envers le développement durable.

^ Exploitation agricole au Témiscamingue, à qui s'adresse le programme Produits agricoles efficaces dans un but d'économie d'énergie.

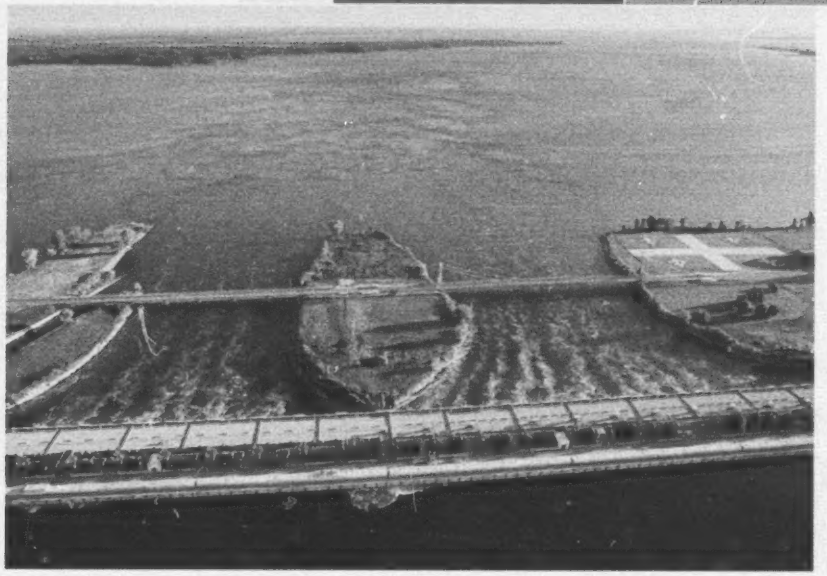
RÉSULTATS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE – BÂTIMENTS ADMINISTRATIFS (kWh/m²)

	OBJECTIFS[a]		RÉSULTATS			
	2013	2020	2011	2012	2013	2014
Consommation moyenne d'énergie	246	216	263	255	245	n. d.[b]

a) Les objectifs de consommation d'énergie sont basés sur les indicateurs du marché (BOMA BESt). De 2010 à 2014, 85 bâtiments ont fait l'objet d'un suivi.

b) Donnée non disponible au moment de la publication du présent rapport.

PORTEFEUILLE ÉNERGÉTIQUE



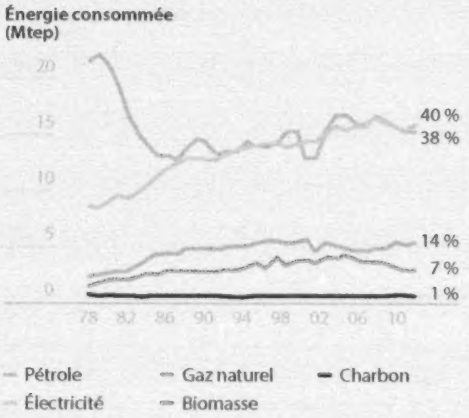
Centrale de Beauharnois, en Montérégie, une des plus grandes centrales au fil de l'eau du monde.

Comme le souligne le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec, environ 40 % de la consommation finale d'énergie au Québec provient de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables. Cette situation distingue le Québec du reste du monde, où les portefeuilles énergétiques sont généralement dominés par les hydrocarbures fossiles, notamment le pétrole, mais aussi le charbon, tandis que l'ensemble des énergies renouvelables y occupe souvent moins de 15 % de la consommation totale d'énergie. Au Québec, après une croissance soutenue jusqu'au milieu des années 1980, la consommation d'électricité a progressé ensuite à un rythme plus modéré. Outre ses ventes d'électricité sur le marché domestique, Hydro-Québec réalise des ventes hors Québec qui contribuent à sa rentabilité, mais dont les produits sont soumis aux aléas de l'offre et de la demande en Amérique du Nord.

BESOINS EN PUISSANCE ET EN ÉNERGIE AU QUÉBEC

Dans l'état d'avancement de son dernier Plan d'approvisionnement, Hydro-Québec Distribution anticipe une hausse moyenne des besoins en énergie sur la période 2015-2023 de 2,5 TWh par année par rapport à ses projections précédentes. Cette croissance s'explique principalement par une demande plus élevée dans le secteur des alumineries et entraînerait une réduction des surplus de 300 GWh à 3,5 TWh selon les années. Les surplus sont évalués à environ 56 TWh sur la période 2014-2023. Dans le

ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES DIFFÉRENTES FORMES D'ÉNERGIE AU QUÉBEC (1978-2011)



Sources : Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec et Statistique Canada.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Caractéristiques de l'électricité d'Hydro-Québec
- Équipements de production d'électricité d'Hydro-Québec
- Achats d'électricité – Marché québécois
- Institut de recherche d'Hydro-Québec
- Les énergies renouvelables : état des connaissances
- Autoproduction

but d'attirer des investissements industriels et de renforcer la compétitivité de la base manufacturière du Québec, le gouvernement du Québec a proposé l'établissement d'un tarif d'électricité avantageux pour les entreprises. Cette mesure vise à utiliser les surplus d'énergie comme un stimulant pour le développement économique.

À SIGNALER EN 2014

- Ventes d'électricité au Québec : 174,9 TWh (173,3 TWh en 2013).
- Demande de puissance à la pointe du 8 janvier 2015 : 38 743 MW (39 031 MW le 22 janvier 2014).

APPROVISIONNEMENT EN ÉLECTRICITÉ

Pour assurer aux Québécois un approvisionnement fiable en électricité, Hydro-Québec dispose d'un parc de production fournissant essentiellement de l'énergie renouvelable et peut compter sur 66 contrats d'approvisionnement à long terme d'une durée de 15 à 25 ans. Ces contrats découlent pour la plupart de décrets gouvernementaux relatifs à l'achat de blocs d'énergie renouvelable approuvés par la Régie de l'énergie.

La stratégie d'approvisionnement mise également sur les achats ponctuels d'électricité et les ententes bilatérales afin de combler les besoins en électricité à très court terme. Des actions commerciales sont aussi déployées auprès de la clientèle afin de combler les besoins en puissance à court terme. À titre d'exemple, Hydro-Québec peut demander aux clients industriels de réduire leur consommation en période de pointe moyennant une compensation pour la réduction de leur production.

BILAN EN ÉNERGIE (TWH)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Besoins visés par le Plan d'approvisionnement	**188,8**	**186,2**	**188,8**	**189,5**	**190,4**	**191,7**	**194,4**	**195,8**	**197,4**	**198,8**
Électricité patrimoniale	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
Électricité de base et cyclable	4,3	3,3	3,5	3,5	3,6	4,1	4,6	4,6	4,7	4,2
Biomasse et petite hydraulique	1,5	2,0	2,8	3,3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Éolien	6,8	8,3	9,7	10,5	11,5	11,5	11,5	12,1	12,1	12,1
Achats d'énergie en hiver	2,6	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,9	1,5	2,1	3,2
Total des approvisionnements	**194,1**	**192,8**	**195,3**	**196,7**	**197,9**	**198,5**	**199,4**	**200,6**	**201,3**	**201,9**
Surplus[a]	**5,3**	**6,6**	**6,4**	**7,2**	**7,5**	**6,8**	**5,0**	**4,7**	**3,8**	**3,0**

a) L'utilisation de données arrondies explique certains écarts entre les besoins visés et les totaux des approvisionnements.

Hydro-Québec continuera de miser sur la flexibilité de l'électricité patrimoniale pour assurer l'équilibre offre-demande en énergie, les autres engagements à long terme dont elle dispose étant fermes et leurs livraisons d'électricité ne pouvant être réduites.

PUISSANCE ET ÉNERGIE

La **puissance** électrique s'exprime en watts (W) et elle équivaut à la capacité de répondre instantanément à une demande. À titre d'illustration, la capacité d'accueil d'un restaurant correspondrait au nombre de ses tables.

L'**énergie** pour sa part équivaut au travail accompli ou pouvant être accompli dans un temps donné. Elle s'exprime en wattheures (Wh). Pour reprendre l'exemple du restaurant, l'énergie correspondrait au nombre de repas pouvant être servis en une heure, une semaine ou un an.

Aux heures de **pointe**, même si la quantité de nourriture est suffisante, le restaurant peut manquer de tables. Il se crée alors des files d'attente. Le réseau électrique n'a pas cette possibilité : il doit en tout temps satisfaire la demande en puissance. Si la pointe de consommation est trop forte, il faut réduire la demande (ce que permettent les options d'électricité interruptible) ou acheter de la puissance additionnelle des réseaux voisins.

Dans un contexte de production d'électricité presque totalement d'origine hydraulique comme celui d'Hydro-Québec, la **réserve énergétique** est constituée par les réservoirs qui permettent une gestion pluriannuelle des stocks.

HYDROÉLECTRICITÉ

Troisième source de production d'électricité dans le monde, l'hydroélectricité garantit un approvisionnement fiable. Grâce à sa capacité de stockage, une centrale à réservoir peut réagir de façon instantanée aux variations de la demande et s'ajuster presque en temps réel à la demande de pointe. En comparaison, le démarrage d'une centrale thermique classique peut exiger une douzaine d'heures.

Avec plus de 99 % de sa production reposant sur la filière hydraulique, ✓ Hydro-Québec est le premier producteur d'hydroélectricité d'Amérique du Nord et l'un des plus importants du monde. Des quelque 4 500 rivières du Québec, l'entreprise en a aménagé 75 à des fins de production d'électricité, y exploitant 27 grands réservoirs, 668 barrages et 98 ouvrages régulateurs.

À SIGNALER EN 2014

- Mise en service de la centrale de la Romaine-2 et progression des travaux aux sites de la Romaine-1, de la Romaine-3 et de la Romaine-4. D'autres informations sont présentées aux pages 37 à 39.
- Rééquipement de groupes turbines-alternateurs dans plusieurs centrales pour des gains en puissance de 42,2 MW. D'autres informations sont présentées à la page 16.
- Célébration du 100e anniversaire de la centrale des Cèdres autour des thèmes du patrimoine industriel d'Hydro-Québec, de l'environnement et de l'histoire régionale. Plus de 1 000 visiteurs ont participé à l'événement qui a eu lieu le 14 juin 2014.

ÉNERGIE ÉOLIENNE

Selon l'Association canadienne de l'énergie éolienne, l'éolien aura connu une croissance record au Canada en 2014 grâce à la réalisation de 37 projets portant sa puissance installée à 9 700 MW. Au Québec, l'éolien est favorisé par la présence de centrales hydroélectriques au démarrage instantané qui compense l'intermittence du vent. En 2014, le Québec se classe au deuxième rang au Canada pour la puissance installée de l'énergie éolienne, derrière l'Ontario.

Hydro-Québec a déjà intégré à son réseau la production éolienne souscrite à la suite de l'appel d'offres de 2003 (1 000 MW). Elle intègre progressivement la production éolienne souscrite dans le cadre des appels d'offres de 2005 (2 000 MW) et de 2009 (500 MW). Un appel d'offres pour l'acquisition de 450 MW additionnels a été lancé en 2013 suivant un règlement du gouvernement du Québec. En décembre 2014, Hydro-Québec achetait l'énergie éolienne de 31 parcs pour une puissance de 2 857 MW.

À SIGNALER EN 2014

- Mise en service de parcs éoliens totalisant 457,5 MW : Vents-du-Kempt, Rivière-du-Moulin phase 1, Seigneurie-de-Beaupré-4, Des Moulins-2 (appel d'offres de 2005), Saint-Damase, La Mitis, Le Plateau-2, Témiscouata et Du Granit (appel d'offres de 2009). ✓
- Annonce des trois projets retenus pour un total de 446,4 MW (appel d'offres de 2013) : Nicolas-Riou (224,4 MW), Roncevaux (74,8 MW) et Mont-Sainte-Marguerite (147,2 MW). ✓
- Signature d'un contrat relatif à un bloc d'énergie éolienne avec le regroupement autochtone Mi'gmawei Mawiomi représentant trois communautés micmaques de la Gaspésie. Ce contrat a été conclu de gré à gré conformément au décret gouvernemental qui dispense Hydro-Québec de recourir à un appel d'offres pour la conclusion d'un contrat d'approvisionnement auprès d'un fournisseur lié à une communauté autochtone (149,3 MW). ✓

Richard Maillhot, chef – Programmation et expertise du réseau, Centre de conduite du réseau, Hydro-Québec

LA DEMANDE DE POINTE

La demande d'électricité est cyclique et connaît des pointes qui surviennent lorsque la consommation de l'ensemble de nos clients augmente subitement. La demande est plus forte les matins et les fins d'après-midi, lorsque les gens rentrent du travail et préparent le repas. Puisqu'au Québec la plupart des maisons sont chauffées à l'électricité, nous faisons face à notre plus grand défi lors des grands froids d'hiver : la pointe hivernale, le moment où la demande est la plus forte de l'année.

BIOMASSE

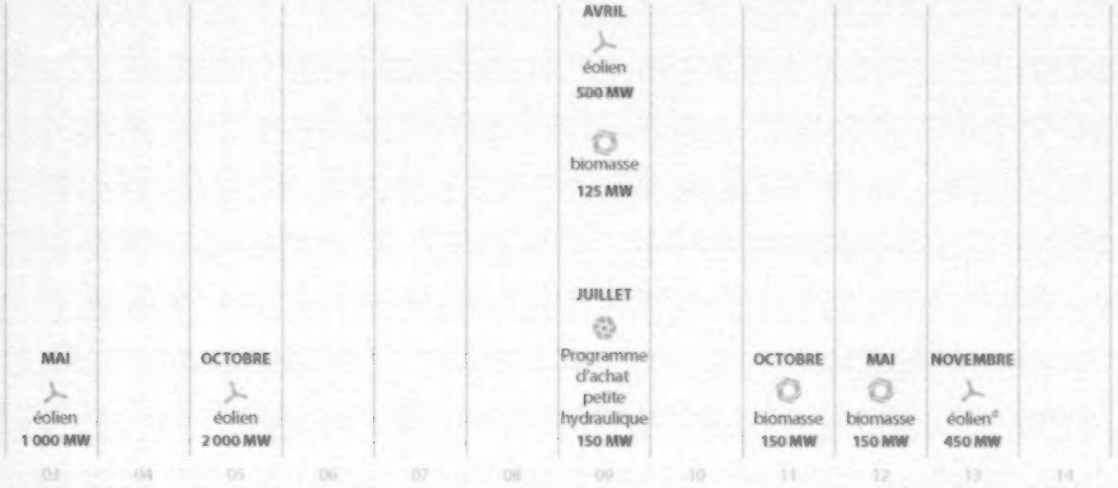
La biomasse désigne la matière organique d'origine végétale ou animale pouvant être utilisée pour produire de la chaleur ou de l'électricité. Selon l'Agence internationale de l'énergie, il s'agit de la filière d'énergie renouvelable qui progressera le plus à l'horizon 2030. Elle pourrait même fournir 30 % de l'énergie consommée dans le monde d'ici 2050. Au Canada, environ 4,4 % de l'énergie primaire consommée provient de la biomasse. Il s'agit de la deuxième source d'énergie renouvelable, après l'énergie hydraulique.

Au Québec, la biomasse forestière est la catégorie de matière organique la plus souvent valorisée, en raison de la grande disponibilité de la ressource et de la maturité du procédé utilisé. Le potentiel énergétique de la biomasse au Québec réside dans trois grandes catégories de matières : la biomasse forestière, la biomasse agroalimentaire et la biomasse urbaine.

À SIGNALER EN 2014

- Signature de trois contrats (19,9 MW ✓) issus du Programme d'achat d'électricité provenant de centrales de cogénération à base de biomasse forestière résiduelle (300 MW).
- Mise en service de la centrale de Brompton-2, une centrale de cogénération à la biomasse (3,8 MW). (Estrie) ✓

DÉCRETS GOUVERNEMENTAUX RELATIFS AUX ACHATS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE



a) En plus de ce bloc de 450 MW, un bloc de 150 MW est prévu pour un projet du regroupement Mi'gmawei Mawiomi et un bloc de 200 MW sera fourni par Hydro-Québec Production.

PARCS ÉOLIENS ET CENTRALES (COGÉNÉRATION ET PETITE HYDRAULIQUE) VISÉS PAR LES CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT

Parcs eoliens

Centrales de cogeneration

Petites centrales ydrauliques

AUTRES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Hydro-Québec mène depuis plusieurs années des recherches sur les nouvelles filières de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables.

À SIGNALER EN 2014

- Mise en ligne de fiches sur l'état des connaissances des filières suivantes: biomasse, hydrolienne, osmotique et solaire. Les sujets couverts sont l'état de la situation, le potentiel du Canada et du Québec, le rendement et les coûts, les principaux avantages et inconvénients ainsi que le développement durable.

ÉNERGIE THERMIQUE ET NUCLÉAIRE

Les centrales thermiques d'Hydro-Québec alimentent pour la plupart des réseaux autonomes desservant des communautés isolées. Situées au Nunavik, en Haute-Mauricie, sur la Basse-Côte-Nord, à l'île d'Anticosti et aux îles de la Madeleine, ces populations comptent au total près de 35 000 habitants répartis en 30 communautés réunissant notamment des Atikamekw, des Cris, des Innus, des Inuits et des Naskapis. Elles sont desservies par des centrales thermiques au diesel, mais aussi par une centrale thermique au mazout lourd (Cap-aux-meules) et par une centrale hydroélectrique (Lac-Robertson), non reliées au réseau principal en raison de leur éloignement.

La centrale nucléaire de Gentilly-2 a cessé ses activités d'exploitation le 28 décembre 2012 et les premières grandes étapes de son déclassement sont maintenant achevées. Hydro-Québec complète la transition vers la première phase de l'état de stockage sûr de l'installation nucléaire qui est entrée en dormance en janvier 2015. Pour parvenir à la deuxième phase de l'état de stockage sûr en 2021, elle transférera le combustible irradié de la piscine à l'aire de stockage à sec, où deux nouveaux modules seront construits. De plus,

BILAN DE LA PRODUCTION NETTE ET DES ACHATS D'ÉLECTRICITÉ D'HYDRO-QUÉBEC (GWh)

	2011	2012	2013	2014 ✓
Production d'hydroélectricité	165 478	167 254	177 858	172 677
Achats d'hydroélectricité[a]	33 586	38 300	34 668	33 388
Achats d'énergie provenant de la biomasse et de la valorisation des déchets	1 217	1 233	1 614	1 724
Achats d'énergie éolienne	1 531	2 562	4 721	6 650
Total des énergies renouvelables[b]	**201 813**	**209 349**	**218 861**	**214 439**
Production totale d'énergie	169 017	171 442	178 150	172 981
Achats totaux d'énergie	39 724	42 600	41 996	43 723
Total de l'énergie produite et achetée[c]	**208 742**	**214 062**	**220 147**	**216 703**
Énergies renouvelables/énergie totale produite et achetée (%)	**97**	**98**	**99**	**99**

a) Y compris les achats auprès de la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited et des producteurs privés, dont la centrale McCormick dans laquelle Hydro-Québec détient une participation de 60 %.

b) Ces données comprennent des certificats d'énergie renouvelable liés à la production des centrales d'Hydro-Québec Production (142 GWh en 2014, 142 GWh en 2013, 24 GWh en 2012) qui ont été vendus à des tiers. Elles excluent les achats d'énergie éolienne, d'énergie hydraulique et de biogaz pour lesquels de tels certificats ont été vendus à des tiers.

c) L'utilisation de données arrondies explique tout écart entre le total et la somme des données.

PUISSANCE ET PRODUCTION NETTE DU PARC DE PRODUCTION D'HYDRO-QUÉBEC – 2014

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES[a]	NOMBRE ✓	MW ✓	PRODUCTION NETTE (GWh)[b] ✓
Centrales hydroélectriques	62	36 100	172 677
Centrales thermiques	25	543	304
Total	**87**	**36 643**	**172 981**

a) Une centrale hydroélectrique et 24 des 25 centrales thermiques alimentent les réseaux autonomes.

b) Ces données comprennent des certificats d'énergie renouvelable liés à la production des centrales d'Hydro-Québec Production (142 GWh) qui ont été vendus à des tiers.

Note : De plus, Hydro-Québec dispose de la quasi-totalité de la production de la centrale des Churchill Falls (5 428 MW), en vertu d'un contrat avec la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited qui sera en vigueur jusqu'en 2041. Elle achète également toute la production de 31 parcs éoliens (2 857 MW) ainsi que la quasi-totalité de la production de dix centrales de cogénération à la biomasse et au biogaz (206 MW) et de quatre petites centrales hydroélectriques (48 MW) appartenant à des producteurs indépendants. En outre, elle a accès à 1 132 MW en vertu de contrats à long terme avec d'autres fournisseurs.

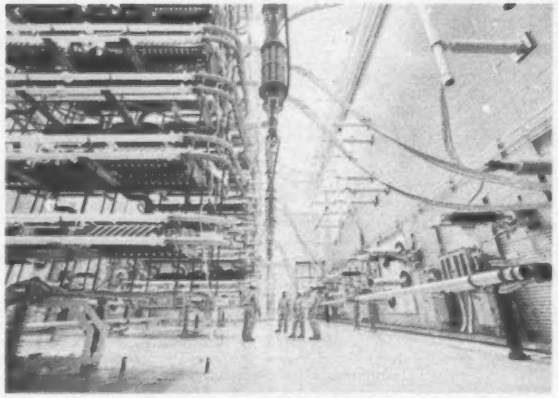
elle procédera à la mise en retrait des systèmes devenus non requis et aux travaux préparatoires en vue de l'obtention d'un nouveau permis en 2016.

À SIGNALER EN 2014

- Poursuite de l'étude du potentiel de rentabilité pour le jumelage éolien-diesel des centrales thermiques des réseaux autonomes afin de réduire les impacts environnementaux et les coûts d'approvisionnement.
- Approbation par la Régie de l'énergie de la suspension des livraisons de la centrale thermique de Bécancour (TransCanada Energy) pour les années 2014 à 2018. (Centre-du-Québec)

MARCHÉS D'EXPORTATION

Hydro-Québec poursuit les démarches en vue de participer à des projets de lignes de transport entre le Québec et les États du Nord-Est américain. L'objectif est d'accroître les exportations dans ces marchés. En 2014, les revenus d'exportation ont augmenté grâce à une hausse des prix sur les marchés voisins en début d'année, sous l'effet des grands froids qui ont balayé le continent nord-américain.

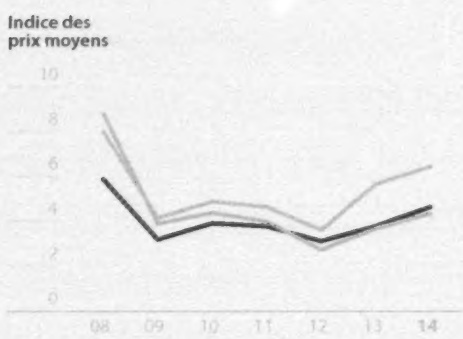


Salle des convertisseurs du poste de l'Outaouais, qui permet les échanges avec l'Ontario.

À SIGNALER EN 2014

- Ventes d'électricité hors Québec: 26,6 TWh (32,2 TWh en 2013).
- Produits des ventes hors Québec: 1 629 M$ (1 525 M$ en 2013).
- Exportations nettes d'électricité: 1 529 M$ (1 353 M$ en 2013).

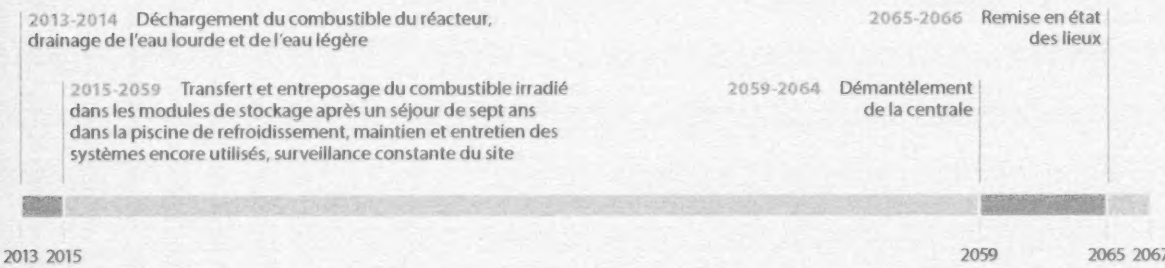
ÉVOLUTION DES PRIX DE L'ÉNERGIE SUR LES MARCHÉS EXTÉRIEURS D'HYDRO-QUÉBEC



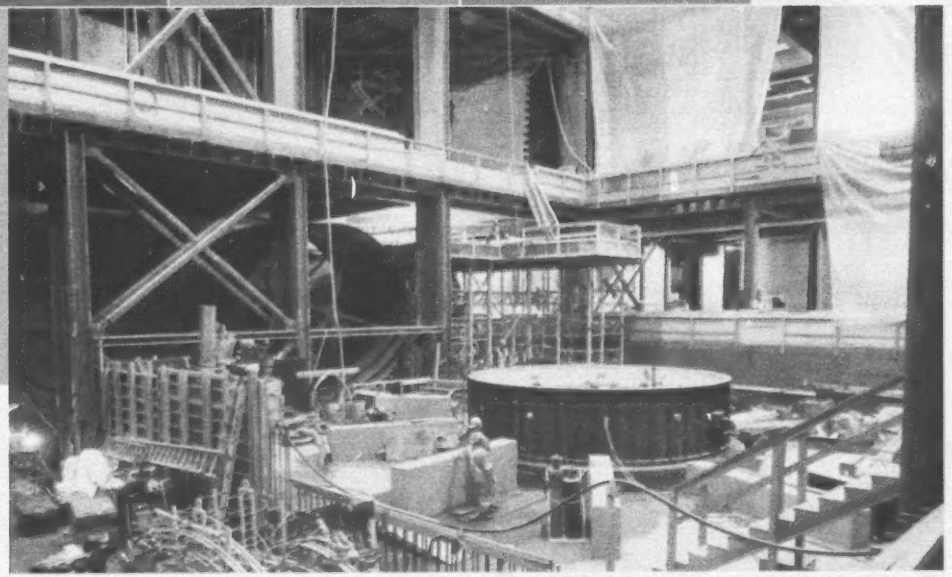
- Gaz naturel : Henry Hub ($ US/MMBtu)
- Électricité : Nouvelle-Angleterre – ISO-NE, Mass Hub, DAM[a] (¢ US/kWh)
- Électricité : New York – NYISO, Zone A, DAM[a] (¢ US/kWh)

a) DAM : *Day-Ahead Market*, soit le marché de la veille pour le lendemain (marché J-1).

DÉMANTÈLEMENT DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE GENTILLY-2



Projet du complexe de la Romaine



Chantier de la centrale de la Romaine-1, dont la mise en service débutera en 2015.

STATUT
En cours de réalisation

INVESTISSEMENT
6,5 G$

RÉGION
Côte-Nord

PÉRIODE DES TRAVAUX
2009-2020

PUISSANCE INSTALLÉE
1 550 MW

PRODUCTION ANNUELLE MOYENNE PRÉVUE
8,0 TWh

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES
3,5 G$ pour l'ensemble du Québec, dont 1,3 G$ pour la région

PRIX DE REVIENT
6,0 ¢/kWh
(y compris le coût du transport)

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Fiche complète du projet
- Journal Le SYNCHRO
- Journal Nui Uapaten
- Bulletin Romaine

Lancé en 2009, le projet du complexe de la Romaine, qui comprend quatre centrales hydroélectriques, a été accueilli favorablement par les élus et les instances socioéconomiques de la Minganie et les communautés innues. Quatre ententes de partenariat ont d'ailleurs été conclues et visent à favoriser le développement à long terme des communautés, bien au-delà de la période de construction des ouvrages.

Le projet fait l'objet d'un suivi environnemental depuis le début des travaux en 2009. Outre les mesures d'atténuation prises en cours de route, des études seront réalisées jusqu'en 2040 pour examiner les caractéristiques physiques de la rivière ainsi que la faune et la végétation et pour vérifier les incidences économiques et sociales du projet sur les communautés locales et l'utilisation du territoire par celles-ci. Le suivi environnemental servira à évaluer l'efficacité des mesures prises, à accroître les connaissances et à suivre l'évolution du milieu de même que les effets du projet.

Le magazine *ReNew Canada* a classé le projet de la Romaine au troisième rang parmi les grands chantiers du Canada en 2015.

Projet du complexe de la Romaine (suite)

À L'ÉCOUTE DU MILIEU

- Suivi des trois ententes avec les communautés d'Ekuanitshit, de Nutashkuan, d'Unamen Shipu et de Pakuashipi, effectué par l'entremise de sociétés conjointes réunissant Innus et Hydro-Québec. Ces sociétés agissent comme des forums permanents d'échange et de coordination et elles gèrent les fonds prévus dans les ententes avec les communautés innues.
- Entente signée avec la MRC de Minganie. Une somme de 2,5 M$ lui sera versée annuellement sur une période de 50 ans dès la mise en service de la centrale de la Romaine-2 en 2014 et une somme de 3,7 M$ viendra s'ajouter annuellement à ce montant dès la mise en service de la centrale de la Romaine-4, prévue en 2020.
- En 2014, avec la création du réservoir de la Romaine 2, beaucoup d'efforts déployés pour informer les utilisateurs des modifications du milieu entraînées par la mise en eau.
- Visite du réservoir de la Romaine 2 et du chantier de la Romaine-1 par les membres du Comité technique et environnemental (CTER) d'Ekuanitshit.

AVANCEMENT DES TRAVAUX EN 2014

CENTRALE DE LA ROMAINE-1

270 MW (mise en service : 2015-2016)

- Mise en eau de la galerie de dérivation.
- Avancement à 85 % du bétonnage de la centrale.
- Début de l'installation des deux groupes turbines-alternateurs.
- Fin de la construction du barrage.
- Fin du déboisement du réservoir.

CENTRALE DE LA ROMAINE-2

640 MW (mise en service : 2014)

- Mise en eau du réservoir.
- Mise en service des deux groupes.

CENTRALE DE LA ROMAINE-3

395 MW (mise en service : 2017)

- Mise en eau de la dérivation provisoire.
- Construction des batardeaux.
- Fin de l'excavation de la centrale, des conduites forcées et de l'évacuateur de crues.
- Début de l'excavation de la galerie d'amenée.
- Le campement du Mista a atteint une capacité d'accueil de 1 322 personnes en 2014.

CENTRALE DE LA ROMAINE-4

245 MW (mise en service : 2020)

- Travaux d'investigation géotechnique.

À SIGNALER EN 2014

- Création d'emplois : 1 608 années-personnes (42 % pour les travailleurs de la Côte-Nord et 12 % pour les travailleurs des communautés innues). ✓
- Investissements annuels en production (hors financement) : 664 M$. ✓
- Contrats attribués dans la région : 105 M$. ✓
- Réception de 106 autorisations gouvernementales et de huit avis de non-conformité légale pour lesquels des correctifs ont été apportés ou sont en voie de l'être. ✓
- Poursuite des activités de compostage aux campements des Murailles et du Mista : quelque 118 500 kg de résidus alimentaires et 52 000 kg de carton ont été détournés de l'enfouissement. Le compost sera utilisé pour la remise en état des sites des travaux.
- Recyc-Québec certifie Ici on recycle ! (niveau 2) le bâtiment administratif du campement des Murailles où ont été instaurées des mesures de réduction, de recyclage et de réemploi des matières résiduelles.

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2014

MESURES D'ATTÉNUATION

Surveillance de la faune

- Survols périodiques durant la mise en eau du réservoir de la Romaine 2 pour vérifier si la survie des animaux (orignal, caribou forestier, ours, loup, lynx et castor) pouvait être compromise par la montée des eaux.

Valeur culturelle associée au castor

- Piégeage de castors dans le futur réservoir de la Romaine 1 en collaboration avec des Innus d'Ekuanitshit. La mesure permet de mettre à profit les connaissances innues et de redistribuer le gibier dans la communauté.

Saumon atlantique

- Maintien d'un débit réservé écologique lors de la mise en eau du réservoir de la Romaine 2 pour protéger l'habitat du saumon existant en aval de la centrale de la Romaine-1, située à quelques kilomètres plus au sud. De plus, des habitats pour le saumon ont été aménagés au même endroit pour favoriser la pérennité de cette espèce.

Projet du complexe de la Romaine (suite)

Production de touladis

- En prévision des ensemencements à réaliser dans le réservoir de la Romaine 1 en 2016, prélèvement de géniteurs de touladi dans un lac et transport vers une pisciculture en vue d'une fécondation artificielle des œufs et de leur mise en incubation.

Patrimoine culturel innu et récolte de plantes médicinales

- Cueillette de plantes médicinales dans le secteur du réservoir de la Romaine 4 destinées à approvisionner la pharmacie communautaire d'Ekuanitshit.

Motoneige

- En raison de la modification de la couverture de glace sur la rivière Romaine par suite de la mise en service de la centrale de la Romaine-2, aménagement d'une passerelle au point kilométrique 30,5 pour permettre aux motoneigistes de traverser le cours d'eau et de poursuivre leurs activités. Un sentier de motoneige a aussi été aménagé en rive droite pour permettre aux Innus d'Ekuanitshit de poursuivre leurs activités de piégeage.

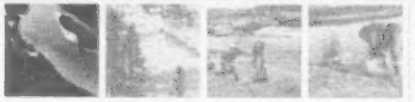
Archéologie

- Fouilles archéologiques menées dans le secteur du futur réservoir de la Romaine 4 touchant une douzaine de sites. Y ont été récupérés de nombreux indices d'occupation amérindienne au cours de périodes récentes et plus anciennes, remontant jusqu'à 6 600 ans.

PARTENARIAT AVEC LA COMMUNAUTÉ

Information sur le projet et les résultats des suivis environnementaux

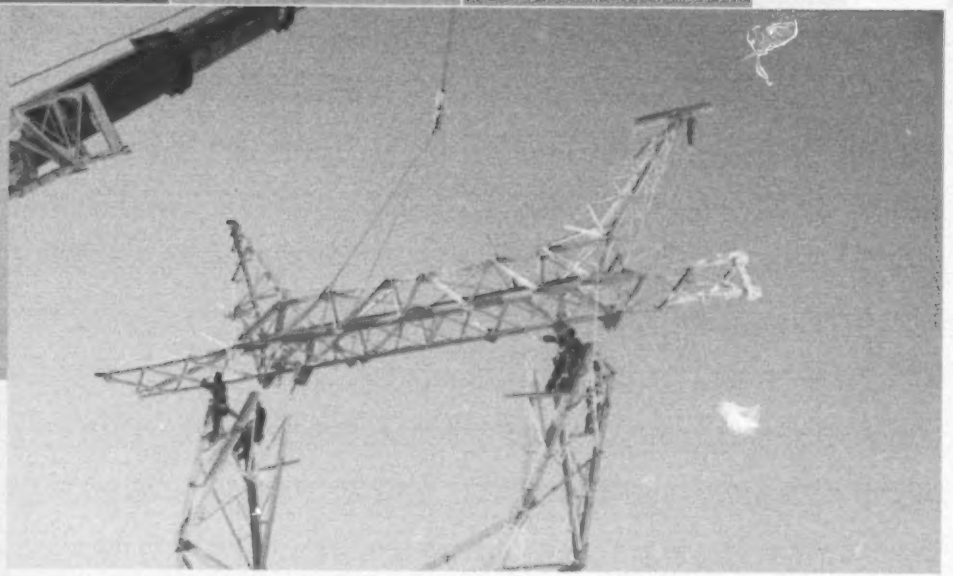
- Campagnes d'information destinées au public et aux utilisateurs du milieu sur les modifications des niveaux de la rivière Romaine pendant la mise en eau du réservoir de la Romaine 2 et la mise en service de la centrale. L'information portait notamment sur l'utilisation du territoire, la navigation, la couverture de glace, la circulation en motoneige et les diverses mesures d'atténuation instaurées.
- Diffusion de trois numéros du journal Nui Uapaten auprès des quatre communautés innues touchées par le projet de la Romaine portant sur les activités des travailleurs innus sur le chantier.



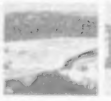
Mesure d'atténuation : aménagement d'une aire d'alevinage et de fraie pour le saumon atlantique sur la rivière Romaine.

- Sous la responsabilité de Côte-Nord Économique, une entité coordonnée par la Conférence régionale des élus de la Côte-Nord, nouvelle utilisation du Bottin des entreprises régionales comme outil de qualification des entreprises régionales. La seule inscription d'une entreprise dans le Bottin autorise dorénavant celle-ci à travailler en sous-traitance.
- Rencontres périodiques du comité d'attribution et de suivi des contrats avec les communautés autochtones.
- En vue de faciliter l'intégration de la main-d'œuvre innue sur le chantier, service d'une conseillère en emploi pour distribuer aux entrepreneurs la liste des candidats innus intéressés à un emploi et informer les communautés innues des emplois disponibles au chantier.
- Pour les projets majeurs en région ressource comme la Côte-Nord, limitation des appels de propositions à la région si la concurrence est suffisante. Il existe également, pour les contrats majeurs, une clause de sous-traitance régionale.

Expansion du réseau de transport en Minganie : raccordement au réseau de transport



Construction de la ligne de la Romaine-1–Romaine-2, un élément du projet d'expansion du réseau de transport en Minganie.



STATUT
En cours de réalisation

INSTALLATIONS
- Ligne à 315 kV de la Romaine-1–Romaine-2
- Ligne à 735 kV de la Romaine-2–Arnaud
- Ligne à 735 kV de la Romaine-3–Romaine-4
- Ligne à 735 kV de la Romaine-4–Montagnais
- Poste de la Romaine-1 à 315-161-13,8 kV
- Poste de la Romaine-2 à 735-315-18 kV
- Poste de la Romaine-3 à 315-13,8 kV
- Poste de la Romaine-4 à 315-13,8 kV
- Poste Arnaud à 735 kV
- Poste des Montagnais à 735 kV

INVESTISSEMENT
1,3 G$

RÉGION
Côte-Nord

PÉRIODE DES TRAVAUX
2011-2020

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB
- Fiche complète du projet

Le projet d'expansion du réseau de transport en Minganie comprend la construction de quatre nouvelles lignes à 315 kV et à 735 kV totalisant environ 500 km, l'aménagement de quatre nouveaux postes et la modification des postes Arnaud et des Montagnais. Il permettra d'intégrer la production hydroélectrique du complexe de la Romaine au réseau de transport d'électricité.

Au moment de la conception du projet et du choix des tracés de lignes, Hydro-Québec a mis en place un programme de participation du public visant à intégrer les préoccupations du milieu d'accueil. Comme les retombées économiques constituaient une préoccupation majeure pour la population locale,

À L'ÉCOUTE DU MILIEU

Cohabitation harmonieuse des utilisateurs du territoire et des travailleurs des chantiers :

- Sensibilisation des travailleurs à l'utilisation du territoire par les Innus.
- Avis publics aux utilisateurs du territoire sur les activités de chantier.
- Suivis réguliers avec les villégiateurs du milieu.

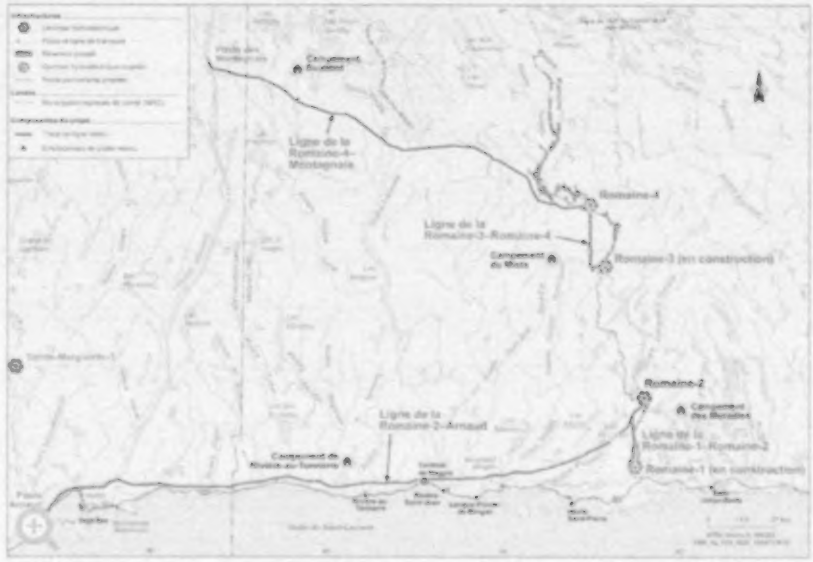
Expansion du réseau de transport en Minganie : raccordement au réseau de transport (suite)

l'entreprise s'est engagée à prendre des mesures pour les maximiser. Les retombées régionales prennent la forme de contrats, d'acquisitions de biens et de services, d'embauche de main-d'œuvre et de divers services d'hébergement locaux. Après consultation du milieu d'accueil, Hydro-Québec a modifié des sections du tracé proposé entre les postes de la Romaine-2 et Arnaud afin de répondre aux préoccupations exprimées. Les principaux facteurs ayant conduit à l'optimisation du tracé sont liés notamment à la présence de chalets et d'une pourvoirie, ainsi qu'à un projet de réserve naturelle à proximité du poste Arnaud.

Les projets de construction de lignes de transport font l'objet d'une surveillance environnementale qui s'effectue à différentes étapes (investigation géotechnique, déboisement de l'emprise, construction et remise en état des lieux) afin d'assurer le respect des clauses environnementales et des mesures d'atténuation retenues à l'étape de la conception. Parmi les outils utilisés, le guide de surveillance environnementale permet de visualiser les éléments sensibles de façon graphique et de les localiser rapidement dans le secteur du projet. Neuf guides de surveillance environnementale ont été élaborés depuis le début du projet.

À SIGNALER EN 2014

- Création d'emplois : 342 années-personnes (40 % pour les travailleurs de la Côte-Nord et 4 % pour les communautés innues). ✔
- Investissements annuels (hors financement) : 215 M$.
- Contrats attribués dans la région : 66 M$. ✔
- Réception de 89 autorisations gouvernementales et d'un avis de non-conformité légale pour lequel des correctifs ont été apportés. ✔
- Mise en service de la ligne de la Romaine-2–Arnaud ainsi que des postes de la Romaine-2 et Arnaud.
- Fin du déboisement de l'emprise de la ligne de la Romaine-1–Romaine-2.
- Début du déboisement de l'emprise de la ligne de la Romaine-3–Romaine-4.
- Poursuite du déboisement de l'emprise de la ligne de la Romaine-4–Montagnais.
- Travaux de construction du poste de la Romaine-1.
- Ouverture du campement Belmont.



EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2014

MESURES D'ATTÉNUATION

- Application de modes de déboisement adaptés aux milieux sensibles.
- Diffusion d'affiches de sensibilisation au caribou forestier auprès des travailleurs.
- Inventaires archéologique et de plantes à statut particulier dans les bancs d'emprunt.
- Remise en état de certains chemins d'accès pour favoriser la cohabitation avec les utilisateurs du territoire.

SUIVI ENVIRONNEMENTAL

- Début du suivi des milieux humides pour les lignes de la Romaine-2–Arnaud et de la Romaine-4–Montagnais afin d'évaluer l'impact de la construction des pylônes sur les tourbières.

Renforcement du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal

STATUT
En cours de réalisation

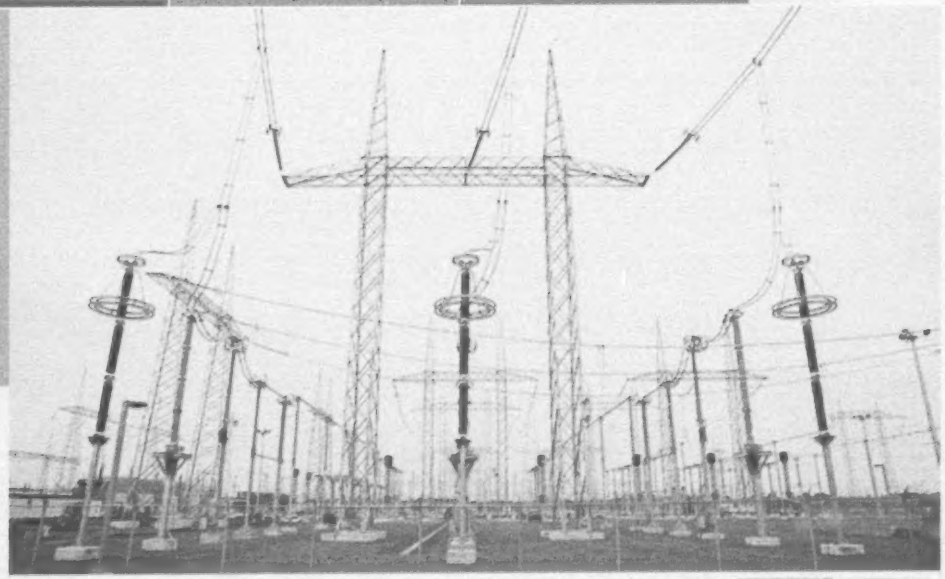
INSTALLATIONS
- Ligne à 315 kV de la Mauricie-Lanaudière
- Ligne d'alimentation à 315 kV du poste de Lachenaie
- Ligne à 120 kV Pierre-Le Gardeur–Saint-Sulpice
- Poste du Bout-de-l'Île à 735-315-120 kV
- Poste de Lachenaie à 315-25 kV
- Poste Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV
- Poste Bélanger à 315-120-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

INVESTISSEMENT
644 M$

RÉGIONS
Montréal et Lanaudière

PÉRIODE DES TRAVAUX
2012-2015

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB
- Ligne de la Mauricie-Lanaudière
- Poste du Bout-de-l'Île
- Poste Pierre-Le Gardeur
- Poste Bélanger



Réaménagement du poste du Bout-de-l'Île, à Montréal : un plan de compensation a été élaboré pour la perte de superficie de friche à vocation forestière.

Configuré à 315 kV et à 120 kV à la fin des années 1950, le réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal a accueilli ses premiers équipements à 735 kV en 1965. Il est principalement alimenté par trois postes sources. Les postes de Duvernay (735-315-120 kV) et du Bout-de-l'Île (315-120 kV) desservent l'est de Montréal. Les postes de Duvernay et de Lanaudière (315-120 kV) desservent le sud de Lanaudière. Ces installations sont reliées à 26 postes satellites (120-25 kV) qui approvisionnent le réseau de distribution.
Pour répondre à la croissance de la demande énergétique du nord-est de la région métropolitaine de Montréal, Hydro-Québec devait

À L'ÉCOUTE DU MILIEU
- Intégration des projets dans un environnement urbain.
- Publication d'un bulletin Info-Travaux.
- Pour le projet du poste du Bout-de-l'Île, allocation d'une somme de 1 M$ à l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles pour la réalisation d'initiatives visant à améliorer le milieu de vie des citoyens (Programme de mise en valeur intégrée).

Renforcement du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal (suite)

augmenter la capacité de transformation des postes sources et des postes satellites de la région. Ces projets permettront d'améliorer la robustesse du réseau de transport qui alimente la clientèle de l'est de Montréal et de Lanaudière.

Le nouveau poste Bélanger a été construit au sud-ouest du poste existant, sur une portion de terrain assez large pour accueillir un poste intérieur composé de trois bâtiments. Ceux-ci abritent en grande partie les nouveaux équipements électriques, à l'exception de deux transformateurs à 315-120 kV de nouvelle génération, installés à l'extérieur et dotés d'enceintes acoustiques. Une fois le plan de conversion réalisé, six transformateurs plus bruyants que ceux qui les remplacent et divers appareils auront été démantelés. À long terme, le terrain sera essentiellement occupé par les bâtiments du poste intérieur.

Le tracé de la ligne de la Mauricie-Lanaudière (5 km) a pour sa part été optimisé afin d'en réduire l'impact visuel. Après l'étude de deux variantes, le tracé retenu traverse un parc industriel en longeant une autoroute, puis il longe une ligne à 120 kV. Cela permet de conserver l'écran boisé qui se trouve entre l'autoroute et un quartier résidentiel, tout en limitant l'impact visuel des pylônes pour les résidents.

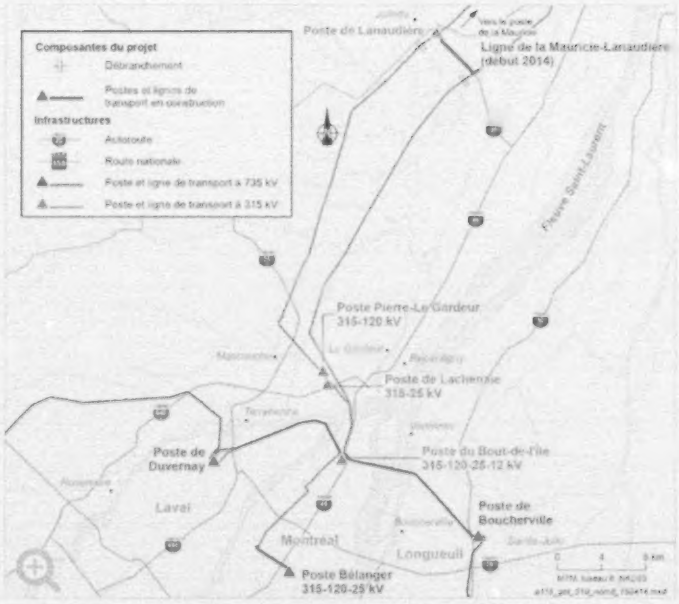
À SIGNALER EN 2014

- Poursuite de la construction au poste du Bout-de-l'Île.
- Mise en service du poste Pierre-Le Gardeur.
- Début de la construction des lignes de la Mauricie-Lanaudière et de Lachenaie–Pierre-Le Gardeur.
- Fin de la construction du poste Bélanger et de sa ligne d'alimentation.

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2014

MESURES D'ATTÉNUATION

- Aménagements floristiques et fauniques sur une superficie d'environ 12 ha dans une emprise de ligne située au nord du poste du Bout-de-l'Île. Cela comprend des ensemencements et la plantation de plus de 13 000 arbustes de 14 espèces différentes. Six espèces d'arbres de grande taille ont aussi été plantées aux limites de l'emprise afin de créer un écran. Des efforts ont été déployés pour la gestion du phragmite commun, une espèce envahissante, et de l'herbe à poux, une espèce nuisible pour la santé. Les aménagements fauniques comprenaient notamment des nichoirs, des hibernacles pour les couleuvres, des troncs au sol et différents abris pour la petite faune.
- Plantation d'arbres sur 5,6 ha (1,1 ha à venir en 2015) pour compenser la perte de superficie boisée due à la construction de la ligne de la Mauricie-Lanaudière.
- Élaboration d'un plan de compensation pour la perte de superficie de friche à vocation forestière due au réaménagement du poste du Bout-de-l'Île.
- Élaboration d'un plan de compensation pour la perte de milieu humide et de superficie boisée due à la construction du poste Pierre-Le Gardeur et de la ligne de Lachenaie–Pierre-Le Gardeur.
- Installation d'une toiture blanche pour réduire les îlots de chaleur urbains ainsi que conception et aménagement de marais filtrants et d'un bassin de rétention pour la gestion des matières en suspension dans les eaux pluviales au poste Henri-Bourassa.



Suivi d'aménagements en exploitation

Le suivi environnemental des aménagements en exploitation vise un triple objectif : en mesurer les effets réels sur l'environnement, comparer les effets réels aux effets prévus et vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et de bonification retenues. Les enseignements tirés servent à optimiser les processus d'évaluation environnementale. Certains suivis se poursuivent jusqu'à 20 ans après la mise en service d'un aménagement. En voici quelques exemples.

AMÉNAGEMENT DE FRAYÈRES ET PROTECTION DU POISSON

Une frayère est un lieu où se reproduisent les poissons. L'aménagement de frayères vise à préserver les espèces présentes sur les sites des travaux.

Complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert (Nord-du-Québec)

- Le suivi de l'intégrité et de l'utilisation des frayères vise à vérifier si le débit réservé permet le maintien et le succès de la fraie des espèces ciblées dans ces frayères du tronçon à débit réduit de la Rupert. Les espèces ciblées sont le meunier rouge, le meunier noir et le doré jaune pour la fraie du printemps, et le grand corégone pour la fraie de l'automne. Aucun indice de détérioration de l'intégrité physique des frayères n'a été détecté. La présence dans les frayères aménagées d'œufs de doré jaune et de meunier ainsi que de larves de grand corégone confirme que ces lieux sont utilisés.
- Le suivi vise aussi à décrire l'évolution des populations de poissons de la rivière Eastmain en fonction des modifications engendrées par la mise en service de la centrale de l'Eastmain-1-A. Des neuf espèces de poissons capturées en 2013, le grand brochet est l'espèce dominante, tant en abondance qu'en biomasse. Bien que la diversité des espèces soit restée la même, on constate une baisse de 23 % de la quantité pêchée par rapport à l'état de référence de 2008. Dix esturgeons ont été capturés dans la zone d'étude en 2013, et la capture, en amont du point kilométrique 207, de deux esturgeons qui avaient été marqués en aval confirme le franchissement de la passe migratoire par cette espèce. Le suivi de 2015 devrait permettre de mieux comprendre les modifications observées dans les structures des populations.

Suivi des frayères de diverses espèces ciblées aux points kilométriques 216 et 281 de la rivière Rupert, à la Baie-James.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Suivi environnemental
- Synthèse des connaissances environnementales

DURÉE DES SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX

AMÉNAGEMENT OU PROJET	RÉGION	MISE EN SERVICE	FIN DU SUIVI	DURÉE DU SUIVI (Années)
Sainte-Marguerite-3	Côte-Nord	2003	2016	19
Toulnustouc	Côte-Nord	2005	2016	15
Dérivation partielle de la rivière Manouane	Mauricie	2003	2016	17
Péribonka	Saguenay–Lac-Saint-Jean	2007-2008	2018	14
Chute-Allard	Mauricie	2008-2009	2018	13
Rapides-des-Cœurs	Mauricie	2008-2009	2018	13
Eastmain-Sarcelle-Rupert	Nord-du-Québec	2011-2012	2023	16

Suivi des populations de poissons dans les biefs de la Chute Allard et des Rapides des Cœurs, en Mauricie.

Aménagements de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs (Mauricie)

- La composition spécifique des communautés de poissons des biefs amont de la Chute Allard et des Rapides des Cœurs a peu varié depuis 2002 (doré jaune et grand brochet).
- Au printemps 2013, cinq ans après la mise en eau du bief des Rapides-des-Cœurs, environ 69 % des superficies aménagées pour la fraie du doré jaune étaient utilisées.
- Après trois ans de suivi des populations d'ombles de fontaine en ruisseau, aucun changement n'est observé.

Aménagement de la Péribonka (Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- Le suivi de l'intégrité et de l'utilisation des deux frayères aménagées pour le touladi dans le réservoir de la Péribonka révèle la stabilité des lieux depuis la mise en eau du réservoir et une amélioration de la qualité du substrat par rapport aux dernières années. Dans l'une des frayères, le dépôt de matière organique est toujours présent. L'autre frayère s'avère adéquate pour la fraie sur la presque totalité de sa surface (488 m^2). Les résultats suggèrent que les frayères aménagées n'ont pas été utilisées par le touladi à l'automne 2013. Toutefois, seize géniteurs ont été capturés dans le secteur de l'enrochement du pont de la Péribonka.

MERCURE

La mise en eau des réservoirs entraîne dans le milieu aquatique une transformation et une mise en circulation du mercure déjà présent dans la végétation et les sols ennoyés. Résultat : une hausse de la teneur en mercure dans la chair des poissons, suivie d'un retour à la normale sur une période de 10 à 35 ans.

Aménagements de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs (Mauricie)

- Cinq ans après la mise en eau des biefs, les résultats ont montré des teneurs en mercure plus élevées dans la chair de certaines espèces de poissons que les teneurs prévues dans l'étude d'impact. Informations additionnelles à la page 61.

MILIEU HUMAIN

Les études du milieu humain (utilisation du territoire, impacts sociaux, retombées économiques, activités de navigation, etc.) sont combinées avec des activités d'information et de consultation afin de mieux connaître les préoccupations et les enjeux des communautés d'accueil.

Aménagements de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs (Mauricie)

- Le portrait de la villégiature en 2013 se compare aux portraits établis en avant-projet (2003) et durant la construction (2008). Les villégiateurs résident surtout dans les hameaux de Windigo, de Vandry et de Ferguson. Ils continuent d'utiliser leur chalet en toutes saisons, y vont plus souvent et y demeurent plus longtemps que les autres années.

RAPPORT DU COMEX SUR LE PROJET DE L'EASTMAIN-1-A–SARCELLE–RUPERT

Après consultation de quelque 200 personnes provenant des six communautés cries touchées par le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, le Comité provincial d'examen (COMEX) chargé de l'analyse des projets situés sur le territoire de la Baie-James au sud du 55e parallèle a fait les constats suivants :

- Le projet est sans précédent quant au nombre de mesures d'atténuation et de compensation à caractère environnemental et social mises en œuvre.
- Le projet a favorisé une meilleure compréhension entre les parties et une plus grande participation des Cris au développement du territoire.
- Le promoteur s'est montré proactif en réduisant au minimum les impacts du projet et en assurant une plus grande contribution des Cris aux suivis environnementaux et sociaux.

Suivi de la fraie des esturgeons jaunes dans la rivière Rupert, à la Baie-James, auquel participent des travailleurs cris.

Par rapport à 2003, une plus grande proportion d'utilisateurs concentre ses activités en bordure du Saint-Maurice. Si le doré jaune et le grand brochet étaient prisés en 2003, c'est désormais l'omble de fontaine qui figure au premier rang des récoltes moyennes par pêcheur, alors que la pêche au doré jaune a depuis diminué de plus de la moitié.

Complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert (Nord-du-Québec)

- Les utilisateurs cris de Nemaska et de Mistissini ont été consultés sur leur appréciation des conditions de navigation sur les biefs Rupert et sur l'efficacité des mesures d'atténuation instaurées. Selon eux, l'aménagement et le balisage de couloirs de navigation sur les biefs constituent des mesures très utiles, surtout pour les utilisateurs occasionnels qui n'ont pas une bonne connaissance du territoire. Toujours selon eux, puisqu'ils connaissent le territoire, ils s'appuient sur des points de repère précis et ils savent où se trouvent les obstacles et les zones plus dangereuses. Ils étendent peu à peu leurs aires d'exploitation et naviguent sur de plus grandes distances. Ils projettent de retourner naviguer sur les biefs au cours des prochaines années.

Aménagement de la Péribonka (Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- Les données d'enquête sur l'utilisation du territoire par les Innus de Mashteuiatsh et la comparaison avec les impacts anticipés en avant-projet montrent que l'adaptation au nouveau milieu n'est pas réellement amorcée et qu'aucune activité traditionnelle de piégeage n'a été pratiquée sur le réservoir de la Péribonka. Par contre, les mesures d'atténuation portant sur l'utilisation du territoire sont généralement appréciées. Par exemple, l'allocation par Hydro-Québec d'un fonds de promotion des activités traditionnelles a aidé à la création du programme Innu Aitun, qui connaît un franc succès depuis quatre ans en appuyant l'occupation du territoire et le transfert des connaissances des aînés aux plus jeunes.

ÉROSION DES BERGES ET SUIVI DES GLACES

L'érosion est un processus dynamique influencé par des facteurs naturels comme le vent et les courants. Différentes mesures sont prises lors de la réalisation de projets afin de protéger les berges et de limiter leur érosion dans le but de préserver la faune et la flore qui s'y trouvent.

Complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert (Nord-du-Québec)

- Le suivi de la couverture de glace au cours de l'hiver 2012-2013 a été réalisé en collaboration avec les Cris au moyen de deux techniques utilisées en parallèle, soit le profilage par géoradar et l'échantillonnage classique – une première. L'utilisation de ce nouvel appareil a permis de confirmer et de compléter les résultats de l'échantillonnage habituel.

Aménagement de la Toulnustouc (Côte-Nord)

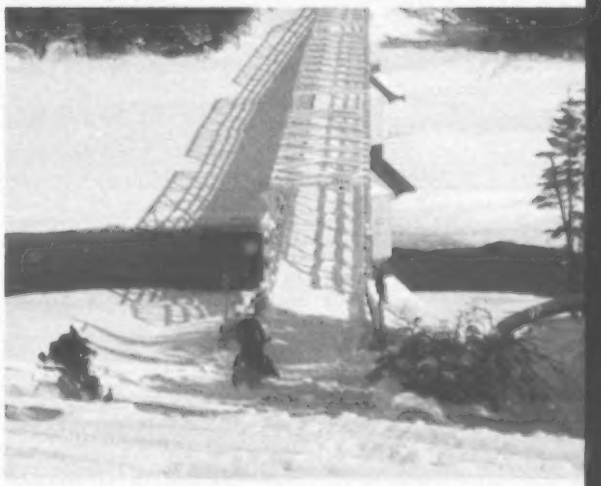
- Pendant l'hiver 2012-2013, un suivi du régime des glaces qui visait à documenter la couverture de glace de la rivière Toulnustouc entre le barrage de la Toulnustouc et le réservoir Manic 2 a été effectué. Il s'agissait d'un troisième et dernier suivi. La comparaison avec les suivis précédents a permis d'établir que, depuis la mise en service de la centrale, la couverture de glace a augmenté sensiblement dans le secteur à débit réduit en raison des débits plus faibles et plus stables. À l'inverse, le tronçon entre le canal de fuite de la centrale et le point kilométrique 23 présente une couverture de glace beaucoup moins importante qu'auparavant en raison des eaux plus chaudes rejetées par la centrale en hiver. Ce tronçon est aujourd'hui pratiquement libre de glace.

Rivière Rupert, près de Waskaganish, dont la couverture de glace fait l'objet d'un suivi.

Note : La plupart des activités de suivi de cette section ont été réalisées en 2013.

ACCEPTABILITÉ ET RETOMBÉES DES PROJETS ET DES ACTIVITÉS

L'exploitation du complexe de la Romaine créera une centaine de nouveaux emplois en Minganie.



Nouvelle passerelle pour motoneigistes au point kilométrique 30,5 en aval de la centrale de la Romaine-1. Hydro-Québec a construit cet ouvrage pour répondre aux préoccupations du milieu.

Les projets et les activités d'Hydro-Québec ont des incidences sur le milieu social environnant et sur l'ensemble de l'économie du Québec. L'entreprise se fait un devoir de favoriser un accueil favorable de ses activités par l'atténuation de leurs effets négatifs et l'optimisation de leurs effets positifs. En outre, elle s'applique à respecter les conditions suivantes pour réaliser ses projets : la rentabilité, l'acceptabilité environnementale et l'accueil favorable des populations locales.

Chaque projet est unique, et les mesures adoptées pour en favoriser l'acceptabilité sociale peuvent varier en fonction des attentes du milieu d'accueil. L'acceptabilité sociale d'un projet reflète non pas nécessairement l'absence d'opposition, mais plutôt l'atteinte d'un consensus aussi large que possible. Ainsi, en faisant participer le public et en nouant des partenariats avec les parties prenantes, Hydro-Québec encourage les collectivités à collaborer à la planification de ses projets et à contribuer à l'élaboration de conditions visant à les rendre acceptables dans une perspective d'avantages mutuels.

PARTICIPATION DU PUBLIC

Il y a plus de 30 ans, dans la foulée de ses grands projets d'équipement à la Baie-James, Hydro-Québec a instauré un processus de participation du public. Ce processus qui a évolué au fil des ans vise l'intégration harmonieuse des installations de production ou de transport dans leur milieu d'accueil en tenant compte des préoccupations

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- La participation du public dans les projets d'envergure en transport
- Projets de construction – Transport d'électricité
- Projet du complexe de la Romaine
- Programmes d'enfouissement des réseaux câblés
- Paysage et polyvalence des installations
- Archéologie et patrimoine

et des avis des parties prenantes au moment de la prise de décision. La démarche doit conserver une orientation correspondant aux objectifs et aux ressources de l'entreprise et permettre de choisir une variante de moindre impact des points de vue social, environnemental, technique et économique. Elle doit aussi favoriser la réalisation de projets répondant davantage aux besoins et aux attentes des milieux d'accueil. Dans le cas d'un projet de production d'envergure, le processus de participation du public débouche très souvent sur la conclusion d'ententes de partenariat avec les collectivités touchées.

À SIGNALER EN 2014

- Signature avec l'Union des producteurs agricoles de la nouvelle *Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier*. Dans les années 1980, Hydro-Québec et l'UPA ont mis sur pied une table de concertation, devenue par la suite le Comité de liaison Hydro-Québec–UPA, pour définir une méthode uniforme de compensation des producteurs touchés par la construction d'installations de transport. Une première entente a été conclue en 1986, puis révisée en profondeur une première fois en 1999. L'entente de 2014 est le résultat d'une deuxième refonte. Elle définit les règles en matière d'implantation d'installations de transport (lignes, pylônes, postes) en milieux agricole et forestier et les mesures de compensation associées.
- Quinzième année du Comité de liaison Hydro-Québec–Fédération québécoise des municipalités. Grâce à l'échange d'informations entre elles, à la mise en commun des points de vue et à l'examen approfondi des problématiques les concernant, les travaux du comité de liaison favorisent les collaborations fructueuses et les prises de position conjointes sur des sujets qui intéressent les deux parties.

PARTICIPATION DU PUBLIC DANS LE CADRE D'UN PROJET D'ENVERGURE

	PLANIFICATION	AVANT-PROJET ET AUTORISATIONS GOUVERNEMENTALES	CONSTRUCTION	EXPLOITATION
PRODUCTION	■ Discussions préliminaires avec les municipalités régionales de comté et les communautés autochtones dans le but de conclure des ententes ■ Identification sommaire des attentes et des enjeux ■ Durée : de 1 à 2 ans	■ Tables d'information et d'échange ■ Communications continues (portes ouvertes, rencontres d'information, relations avec les médias, etc.) ■ Consultation du public menée par les autorités gouvernementales ■ Durée : de 2 à 5 ans	■ Comité des retombées économiques régionales ■ Comités de suivi environnemental et de suivi des ententes ■ Information de la population sur le déroulement des travaux (bulletins, communiqués, etc.) ■ Durée : variable, de 2 à 12 ans	■ Comités de suivi environnemental et de suivi des ententes ■ Durée des suivis : variable – plus de 20 ans pour le projet du complexe de la Romaine
TRANSPORT	■ Évaluation des moyens de communication requis en fonction du milieu d'accueil et de la nature du projet ■ Durée : de 1 à 2 ans	■ Trois étapes de communication menées par les équipes de projet : □ information générale □ information-consultation □ information sur la solution retenue ■ Communications variées (portes ouvertes, rencontres d'information, relations avec les médias, etc.) ■ Consultation du public menée par les autorités gouvernementales[a] ■ Durée : de 2 à 5 ans	■ Information des communautés touchées sur le déroulement des travaux (bulletins, communiqués, ligne Info-projets, etc.) ■ Durée : variable, de 1 à 5 ans	■ Au besoin, communication avec les communautés touchées

a) Pour les projets d'au moins 315 kV et de plus de 2 km.

- Étude ou réalisation de plus de 1 600 projets de construction. L'étape de l'élaboration des projets est l'occasion d'appliquer et d'améliorer en continu les processus d'information et de consultation des milieux d'accueil, ce qui permet de bonifier les projets et de les adapter aux réalités locales.

RELATIONS AVEC LES AUTOCHTONES

De nombreuses communautés autochtones vivent dans des régions à fort potentiel hydroélectrique. Hydro-Québec cherche à développer avec elles des partenariats mutuellement avantageux en faisant notamment appel à leur connaissance du milieu pour réaliser des inventaires environnementaux et appliquer des mesures d'atténuation. Les onze nations autochtones, réparties dans 55 communautés au Québec, se distinguent chacune par leur culture et leur mode de vie. Au fil des ans, Hydro-Québec a multiplié les approches de communication (émissions de radio, microsite Web, calendrier de suivis environnementaux, journaux, etc.), ce qui lui a permis de consolider ses liens avec les Autochtones.

À SIGNALER EN 2014

- Activités de partenariat avec les communautés innues de la Côte-Nord en lien avec le projet du complexe de la Romaine. (p. 37)
- Conformément à la *Convention La Grande (1986)*, embauche et formation du plus grand nombre possible de travailleurs cris pour les activités d'exploitation dans la région de la Baie-James. Quatre types d'emplois sont visés: électricien d'appareillage, mécanicien d'appareillage, technicien en automatismes et technicien en télécommunications. En 2014,

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE PARTICIPATION DU PUBLIC – 2014

PROJET	STATUT	DESCRIPTION DU PROJET	RÉALISATION
Nouveau pont pour le Saint-Laurent – Déplacement d'un tronçon de la ligne à 315 kV Hertel-Viger (Montérégie)	En construction	■ Déplacement d'un tronçon de la ligne à 315 kV situé à Brossard pour dégager le corridor du nouveau pont Champlain.	Portes ouvertes organisées conjointement avec Infrastructure Canada à l'intention des citoyens habitant à proximité du site. À cette occasion, réponse aux questions des résidents sur le projet de construction du nouveau pont Champlain et sur le déplacement d'un tronçon de la ligne Hertel-Viger.
Ligne à 120 kV du Grand-Brûlé – Dérivation Saint-Sauveur (Laurentides)	À l'étude	■ Construction d'une ligne à 120 kV d'environ 40 km dans les MRC des Laurentides et des Pays-d'en-Haut. La ligne permettra de transférer l'alimentation électrique des postes satellites de Saint-Sauveur et Doc-Grignon (Sainte-Adèle) au poste source du Grand-Brûlé (Mont-Tremblant) et d'alimenter un troisième poste satellite.	Depuis juin 2012, plus de 85 rencontres ont eu lieu avec les élus, gestionnaires et représentants du milieu, dont huit portes ouvertes aux propriétaires et citoyens, neuf rencontres du comité technique régional et neuf rencontres de ses sous-comités. ✓ Malgré tout, le projet soulève toujours des préoccupations chez certains résidents de Saint-Adolphe-d'Howard, notamment en raison de l'impact visuel de la ligne projetée. Un comité technique régional, composé d'experts délégués par les instances municipales touchées, a été formé en 2013 pour recommander une solution de moindre impact conciliant les préoccupations du milieu et les obligations d'Hydro-Québec. L'entreprise a soumis un tracé optimisé au comité et a consulté la population à l'automne 2014.
Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (Saguenay–Lac-Saint-Jean, Mauricie, Lanaudière, Laurentides et Montréal)	À l'étude	■ Construction d'une ligne à 735 kV de 400 km entre le poste de la Chamouchouane (Saguenay–Lac-Saint-Jean) et le futur poste Judith-Jasmin (Terrebonne). ■ Construction du poste à 735 kV Judith-Jasmin. ■ Déviation d'un tronçon de ligne à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île à Montréal. ■ Buts du projet : éliminer l'effet d'entonnoir à la hauteur des postes de la Chamouchouane et du Saguenay, maintenir la fiabilité et la sécurité du réseau de transport et répondre à la croissance des besoins en transport.	Depuis le début du projet en 2010, plus de 300 rencontres et échanges avec les milieux et les élus locaux ont eu lieu, ainsi qu'une quinzaine de portes ouvertes. Parmi les outils de communication utilisés : quatorze bulletins d'information, un nouveau site Web, des cartes d'inventaire et l'application Google Earth. On a ainsi pu transmettre toute l'information au public concerné et recueillir ses commentaires. À la suite d'une série d'études environnementales et techniques et des rencontres tenues à ce jour, Hydro-Québec a apporté plusieurs modifications au projet afin de répondre aux préoccupations du public. Elle a entre autres tenu compte des attentes exprimées quant à l'ajout d'un nouveau couloir de ligne à l'ouest du tracé initial, dans la partie sud de Lanaudière. Elle a aussi regroupé des lignes électriques dans un même couloir, évité une réserve faunique et contourné des milieux humides.

l'entreprise a embauché seize nouveaux employés cris, ce qui porte à 73 le total des employés cris d'Hydro-Québec à la Baie-James. (Nord-du-Québec) ✔

- Participation de 164 employés ✔ à la formation *Hydro-Québec et les Autochtones* portant sur les nations et les communautés autochtones ainsi que sur les relations d'affaires de l'entreprise avec ces populations. La formation a notamment été diffusée aux campements des Murailles et du Mista du complexe de la Romaine. (Côte-Nord)
- Participation active dans la Société Niskamoon chargée d'assurer la mise en œuvre des différentes ententes entre les Cris et Hydro-Québec. Cet organisme créé et détenu par les Cris compte trois administrateurs provenant d'Hydro-Québec. (Nord-du-Québec)
- Poursuite du Programme de suivi environnemental de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert en collaboration avec le Monitoring Committee, le Comité de suivi Cris–Hydro-Québec. (Nord-du-Québec)

RETOMBÉES DES PROJETS ET DES ACTIVITÉS

Par ses investissements, ses achats, le dividende qu'elle verse au gouvernement du Québec et l'expertise qu'elle développe, notamment dans le domaine du génie-conseil, Hydro-Québec est un moteur économique important pour le Québec. Chaque année, les retombées de ses activités, qui se chiffrent en milliards de dollars et en milliers d'emplois, contribuent au dynamisme économique de plusieurs régions.

Hydro-Québec favorise la sous-traitance régionale ou lance des appels d'offres auprès d'entreprises régionales pour les contrats de moins de 1 M$, à la condition que les principes de la concurrence soient respectés.

La création de comités des retombées économiques régionales permet aux organismes économiques régionaux d'être au courant des appels d'offres et des retombées des projets d'Hydro-Québec tout en collaborant au suivi des mesures mises en place.

CONTRIBUTION D'HYDRO-QUÉBEC À L'ÉCONOMIE QUÉBÉCOISE

	2011	2012	2013	2014
Dividende (M$)	1 958	645	2 207	2 535
Taxe sur les services publics (M$)	244	252	245	252
Redevances hydrauliques (M$)	593	617	669	656
Taxes municipales et scolaires (M$)	35	36	36	37
Pourcentage en valeur des acquisitions effectuées auprès d'entreprises établies au Québec	93	94	95	94
Investissements communautaires (M$)[a]	30	29	31	30

a) Les investissements communautaires sont décrits à la page 66.

À L'ÉCOUTE DU MILIEU

Depuis 1975, Hydro-Québec a conclu une trentaine d'ententes avec les nations ou communautés autochtones relativement à des projets de développement hydroélectrique. Ces ententes permettent aux communautés autochtones de participer activement à la réalisation des projets de l'entreprise, de collaborer aux programmes de suivi environnemental et de bénéficier des retombées économiques.

4 % DU PIB

Au Québec, la valeur ajoutée de l'industrie de la production, du transport et de la distribution d'électricité est estimée à environ 12,3 G$[a] en 2014. Comme Hydro-Québec représente plus de 90 % de cette industrie, sa part dans l'économie québécoise équivaut à environ 4 % du produit intérieur brut (PIB).

a) Valeur estimée en dollars courants. À l'exclusion des activités de construction et de recherche-développement d'Hydro-Québec ainsi que des activités de ses filiales.

Sources : Hydro-Québec, Statistique Canada et Institut de la statistique du Québec.

À SIGNALER EN 2014

- Acquisitions globales de biens et de services au Québec et hors Québec (à l'exclusion des acquisitions de la Société d'énergie de la Baie James) chiffrées à 3 301 M$ en 2014, contre 3 533 M$ en 2013 :
  - 1 251 M$ pour l'achat de biens,
  - 29 M$ pour la location de biens,
  - 1 675 M$ pour les travaux et les services spécialisés,
  - 346 M$ pour les services professionnels.
- Acquisitions de biens et de services auprès d'entreprises établies au Québec : 3 112 M$ (94 % du total).
- Neuf réunions des Comités des retombées économiques régionales formés d'acteurs économiques de la Côte-Nord, dont les communautés innues et minganoise signataires d'ententes. Ils ont travaillé à améliorer les pratiques commerciales, à rechercher de nouvelles occasions d'affaires pour la région et à organiser des activités d'information.

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

En plus d'être le deuxième grand propriétaire foncier au Québec après le gouvernement du Québec, Hydro-Québec possède des équipements et des infrastructures sur l'ensemble du territoire québécois. Elle y exploite en outre de nombreux réservoirs, barrages et ouvrages régulateurs, en se souciant de préserver la qualité des plans d'eau et d'en partager l'utilisation.

Historiquement, l'évolution du réseau électrique a influencé le développement et l'aménagement du territoire. C'est pourquoi l'entreprise collabore activement aux différentes initiatives de planification de l'aménagement du territoire : plans métropolitains, schémas d'aménagement, plans directeurs de l'eau ou plans d'affectation du territoire public.

À SIGNALER EN 2014

- Le Conseil de gestion de la rivière Rupert, formé de représentants des Cris et d'Hydro-Québec, veille au maintien des débits réservés écologiques et à l'exploitation de l'ouvrage régulateur intégré à l'évacuateur de crues de la Rupert en tenant compte des données du programme de suivi environnemental du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert. Il a poursuivi l'analyse des enjeux liés aux fortes précipitations de 2014 et de 2012. Il a aussi continué de mettre en œuvre une stratégie de communication destinée à informer les utilisateurs cris de la rivière Rupert sur la question des débits réservés. (Nord-du-Québec)
- Autorisation accordée à la MRC de Beauharnois-Salaberry d'installer une plateforme d'observation ornithologique en bordure du canal de Beauharnois. La plateforme a été construite sur la digue d'un bassin exploité par Canards Illimités Canada. L'installation est venue enrichir le projet de la halte de l'Oie des Neiges réalisé en 2012. (Montérégie)

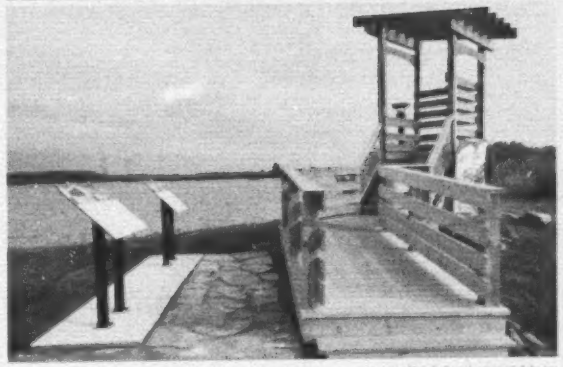
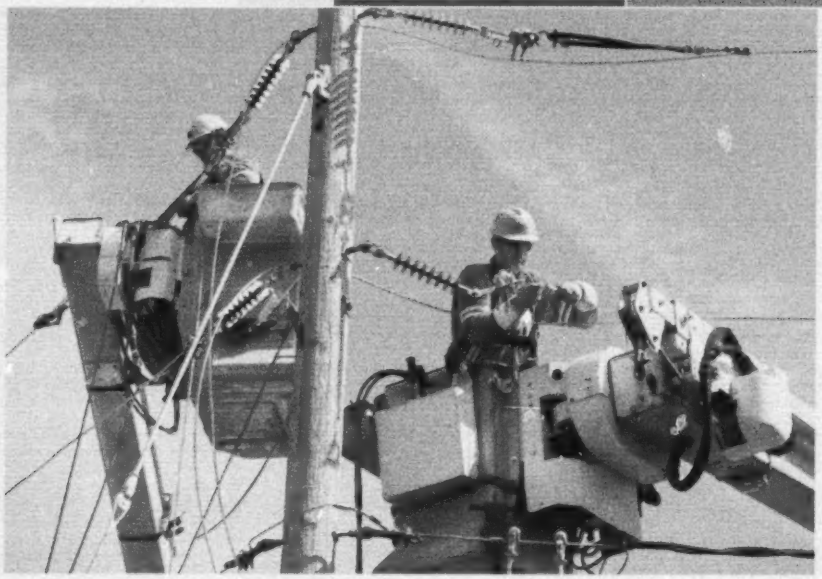


Photo : MRC de Beauharnois-Salaberry

^^ Signature de la nouvelle *Entente Hydro-Québec–UPA sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier* : Pierre Lemieux, premier vice-président général de l'UPA, Marcel Groleau, président général de l'UPA, André Boulanger, président d'Hydro-Québec TransÉnergie, et Yves Galipeau, chef des communications avec la clientèle d'Hydro-Québec.

^ Avec l'autorisation d'Hydro-Québec, la MRC de Beauharnois-Salaberry a installé une plateforme d'observation ornithologique en bordure du canal de Beauharnois, en Montérégie.

RESPONSABILITÉ DU SERVICE



Le monteur Ludovic Robert et le chef monteur Patrick Robillard, à l'œuvre sur le réseau de distribution dans le secteur de Fabreville, à Laval.

En plus de garantir aux Québécois un approvisionnement fiable en électricité, Hydro-Québec veille au développement, à la fiabilité et à la pérennité de ses installations afin d'offrir un service de qualité. Elle répond aux besoins de ses différentes clientèles tout en leur assurant un traitement équitable.

FIABILITÉ DU SERVICE D'ÉLECTRICITÉ

La fiabilité du service d'électricité se mesure à l'aide d'un indice de continuité qui correspond au temps moyen d'interruption du service par client. Les interruptions de service peuvent être causées par des interventions programmées, de mauvaises conditions atmosphériques, de la végétation envahissante ou des défectuosités d'équipement sur le réseau de transport ou le réseau de distribution.

Étant responsable d'un service essentiel, Hydro-Québec doit pouvoir faire face aux urgences de toute nature, qu'il s'agisse d'un simple bris d'équipement ou d'une catastrophe majeure. La gestion des mesures d'urgence fait partie intégrante des processus de l'entreprise, qui est membre à part entière de l'Organisation de la sécurité civile du Québec et de l'Organisation régionale de la sécurité civile.

Hydro-Québec est aussi signataire d'une entente de soutien avec les réseaux de distribution voisins, ce qui l'amène à collaborer avec d'autres entreprises d'électricité en Amérique du Nord lors de catastrophes naturelles.

DE L'AIDE DU QUÉBEC

Le 26 janvier 2015, une tempête hivernale importante a sévi dans le nord-est des États-Unis, malmenant certains réseaux d'électricité de la grande région de Boston. Ce jour-là, 75 équipes de monteurs d'Hydro-Québec ainsi que du personnel logistique et technique (près de 180 personnes) ont pris la route, en convoi, pour aller prêter main-forte à leurs collègues américains. Rappelons qu'Hydro-Québec est partenaire du North Atlantic Mutual Assistance Group, un regroupement d'entreprises d'électricité qui ont convenu de se prêter mutuellement assistance en cas de panne majeure.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Végétation, sécurité et lignes électriques
- Compteurs de nouvelle génération

Mesure de prévention : réalisation d'un inventaire des lieux d'intervention pour les prochains travaux de maîtrise de la végétation à Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson, dans les Laurentides.

À SIGNALER EN 2014

- Indice de continuité normalisé : 143 minutes par client (165 minutes en 2013). ✔
- Investissements dans la réfection ou l'optimisation du parc de production : 326 M$.
- Investissements dans la pérennité et la croissance du réseau de transport : 1,6 G$.
- Investissements dans la pérennité du réseau de distribution : 381 M$.
- Vif succès de l'outil MILE (maintenance intelligente de ligne électrique), qui permet de détecter et de localiser les défauts furtifs et ainsi de cibler la maintenance afin d'éviter des pannes. En 2014, dix lignes du réseau de distribution en étaient équipées et, en 2015, 25 autres lignes le seront. Depuis sa mise à l'essai en réseau, MILE a permis de réduire de 50 % la fréquence des pannes évitables, de 60 % la durée des interruptions (en heures-clients) et de 92 % le nombre de pannes de cause inconnue sur une ligne-témoin ayant un des taux de panne les plus élevés du Québec.

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION

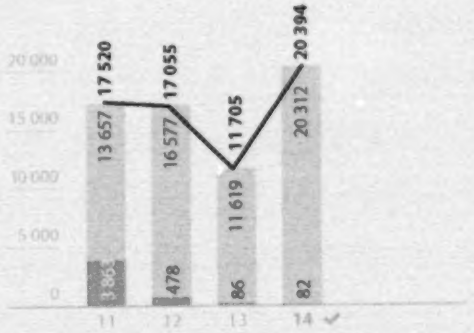
Pour assurer la fiabilité du service et la sécurité de ses installations, Hydro-Québec doit maîtriser la végétation dans les emprises de ses lignes de transport et de distribution ainsi que sur les digues et barrages. Les considérations environnementales sont intégrées à toutes les étapes des interventions sur la végétation. Par exemple, les résultats à long terme démontrent que la coupe mécanique, conjuguée à l'utilisation rationnelle de phytocides, favorise la biodiversité, de même que l'implantation et le maintien d'une végétation compatible dans les emprises de lignes de transport. Aucun phytocide n'est utilisé pour la maintenance du réseau de distribution.

Depuis trois ans, l'entreprise utilise la technologie de télédétection lidar (*light detection and ranging*) pour comparer la hauteur du couvert végétal à celle des conducteurs en vue d'établir les interventions requises sur la végétation présente dans les emprises de lignes. L'optimisation graduelle des inspections de la végétation des emprises vise aussi à maintenir la fiabilité du réseau par une connaissance accrue des dégagements minimaux qui ne comportent pas de risque pour le public, les travailleurs et le réseau.

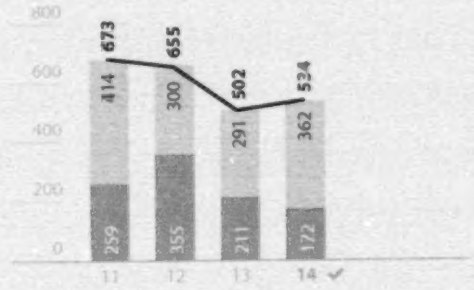
À SIGNALER EN 2014

- Nouvelle campagne de télédétection du couvert végétal dans les emprises et intégration des données dans les systèmes d'entreprise.
- Poursuite du programme de recherche visant à mieux comprendre l'évolution de la végétation dans une emprise de ligne où des plantes ont été ensemencées en vue de réduire la croissance d'espèces incompatibles avec l'exploitation du réseau. Les résultats obtenus à ce jour indiquent que ce mode d'intervention est efficace.

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION LE LONG DES LIGNES DE TRANSPORT (ha)



MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION SUR LES DIGUES ET BARRAGES (ha)



- Superficie traitée sélectivement à l'aide de phytocides
- Superficie traitée mécaniquement
- Superficie traitée totale

COMPTEURS DE NOUVELLE GÉNÉRATION

Amorcé en 2013, le déploiement de l'infrastructure de mesurage avancée (IMA) s'est poursuivi en 2014 afin de remplacer 3,8 millions de compteurs par des appareils de nouvelle génération. Plus de 2,5 millions de compteurs de nouvelle génération étaient mis en place au 31 décembre 2014, et l'installation de tous les compteurs devrait être achevée d'ici la fin de 2016. Par ailleurs, la satisfaction des clients à l'égard de leur expérience lors du remplacement des compteurs est de 89 %.

Plus de 125 millions de compteurs de ce type sont déjà en usage dans le monde. Fiables et sûrs, les compteurs d'Hydro-Québec sont accrédités par Mesures Canada. Ils intègrent en outre des fonctionnalités qui permettent d'améliorer le service : transmission automatique des données de consommation, facturation basée sur la consommation réelle et non estimée, détection rapide des pannes.

Conformément à la décision de la Régie de l'énergie, un client qui ne souhaite pas qu'un compteur de nouvelle génération soit installé chez lui peut opter pour un compteur non communicant, c'est-à-dire qui ne transmet pas les données de consommation par radiofréquences. Il doit assumer les frais initiaux d'installation et les frais mensuels de relève. Des informations sur les radiofréquences sont présentées aux pages 60 et 61.

À SIGNALER EN 2014

- Dépôt auprès de la Régie de l'énergie d'une demande de révision à la baisse des frais associés à l'option de retrait dont peuvent se prévaloir les clients ne souhaitant pas qu'un compteur de nouvelle génération soit installé à leur résidence. Les frais initiaux d'installation étaient de 98 $ et les frais mensuels de relève, de 17 $. La décision rendue par la Régie autorise des frais initiaux d'installation de 85 $ et des frais mensuels de relève de 5 $.
- Pourcentage de clients se prévalant de l'option de retrait stable à moins de 1 %.
- Activités de communication dans les régions où le déploiement de l'IMA s'effectue : rencontres avec les élus municipaux, portes ouvertes aux citoyens, service d'information par téléphone réservé aux clients concernés, etc.

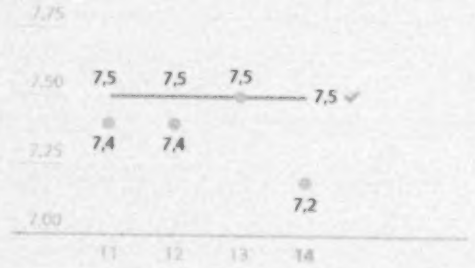
SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE

Objectif prioritaire d'Hydro-Québec, la satisfaction des clients est mesurée depuis 1992 par des sondages qui permettent de connaître leurs attentes et d'établir l'indice de satisfaction. Conformément à la *Loi sur la Régie de l'énergie*, un mécanisme de traitement des plaintes est en place pour offrir aux clients qui se croient lésés l'occasion de communiquer leur insatisfaction.

À SIGNALER EN 2014

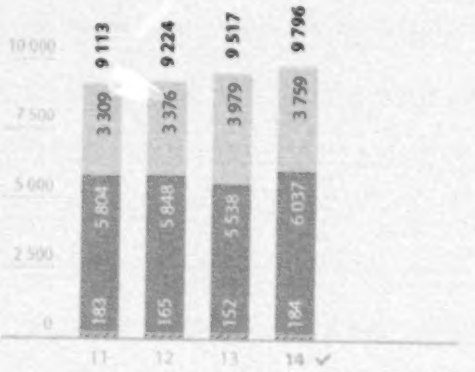
- Gestion de 831 plaintes (320 en 2013) liées au projet d'installation des nouveaux compteurs. ✓
- Diminution de 49 % du nombre de plaintes liées au temps d'attente en ligne (97 plaintes en 2014). ✓
- Diminution de 18 % du nombre de plaintes liées à la responsabilité de la facturation (379 plaintes en 2014), à la suite de la mise en place d'un nouveau processus de traitement pour les locaux vacants. ✓
- Diminution de 37 % du nombre de plaintes liées aux pannes (122 plaintes en 2014). ✓
- Diminution de 6 % du nombre de réclamations par rapport à 2013, qui s'explique en grande partie par un nombre d'événements climatiques moindre. Plus de la moitié des réclamations sont dues aux dommages à la propriété et aux variations de tension. ✓

INDICE DE SATISFACTION GLOBALE DES CLIENTÈLES (échelle de 10)



– Indice de satisfaction globale (hors Grandes entreprises)
● Cible

PLAINTES ET RÉCLAMATIONS DES CLIENTS (nombre)



■ Plaintes
■ Réclamations
■ Plaintes portées en appel devant la Régie de l'énergie

- Plus de 50 % des plaintes portées en appel devant la Régie de l'énergie sont liées au projet d'installation des nouveaux compteurs et à la facturation. ✓

ÉQUITÉ ENVERS LES CLIENTÈLES

Par souci d'équité à l'endroit de ses clients, Hydro-Québec veille à ce que chacun paie sa juste part des services obtenus. En cas de défaut de paiement, le débranchement constitue une solution de dernier recours. Cependant, entre le 1er décembre et le 31 mars inclusivement, le service est maintenu ou rétabli chez les clients en défaut de paiement dont l'habitation est chauffée à l'électricité.

Chaque année, des milliers de clients à faible revenu ayant des difficultés de paiement bénéficient d'ententes de paiement particulières à long terme. Désireuse de répondre adéquatement aux besoins de la clientèle à faible revenu, Hydro-Québec a allégé la procédure des ententes personnalisées afin de joindre un plus grand nombre de clients.

D'autres pistes de solution visent notamment à faciliter l'identification des clients à faible revenu afin de leur offrir les services et les programmes appropriés pour prévenir des problèmes d'endettement auprès d'Hydro-Québec. Dans le but de faciliter ses relations d'affaires avec la clientèle allophone en processus de recouvrement qui ne maîtrise ni le français ni l'anglais, Hydro-Québec fait appel à des services de traduction en 19 langues. Quatre organismes sans but lucratif assurent ces services en garantissant l'entière confidentialité des informations échangées.

Intervention auprès de la clientèle à faible revenu

Hydro-Québec a élaboré, de concert avec le groupe de travail Ménages à faible revenu – Groupes du milieu, diverses pistes de solution touchant les produits et services offerts à la clientèle à faible revenu. Voici quelques actions qui visent à éviter l'accroissement de l'endettement.

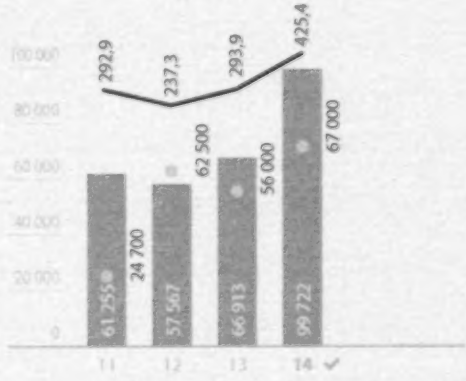
- Promotion du mode de versements égaux (MVE) auprès de l'ensemble de la clientèle résidentielle.
- Offre du MVE aux clients anticipant des difficultés de paiement.
- Campagnes de promotion *Avant de louer* et *Ne laissez pas la situation se détériorer*.
- Intervention plus rapide et plus fréquente auprès des clients en recouvrement.
- Sensibilisation des intermédiaires (associations de consommateurs et autres) de manière qu'ils incitent les clients à communiquer rapidement avec Hydro-Québec pour faire part de leur situation financière et convenir d'une entente.

À SIGNALER EN 2014

- Pour l'ensemble de la clientèle résidentielle, conclusion d'ententes de paiement visant à faciliter le règlement de 288 409 cas représentant 683 M$ de créances diverses. ✓
- Conclusion de 99 722 ententes à long terme, pour un montant brut de 425 M$, avec des clients à faible revenu. De ce nombre, 37 408 ententes représentant 41 M$ prévoient une aide au paiement de la dette et, si nécessaire, au paiement d'une partie de la consommation courante. ✓
- Tenue de cinq réunions de la table de travail Associations de consommateurs – Recouvrement.
- Participation de 87 employés à un atelier intitulé *Logique commerciale dans un contexte de pauvreté*.
- Exposé des pratiques de recouvrement à des représentants d'associations de défense des consommateurs. L'objectif était de faire connaître le processus menant à des ententes de paiement pour les clients à faible revenu qui éprouvent des difficultés à payer leur facture d'électricité ainsi que les moyens de communication disponibles.

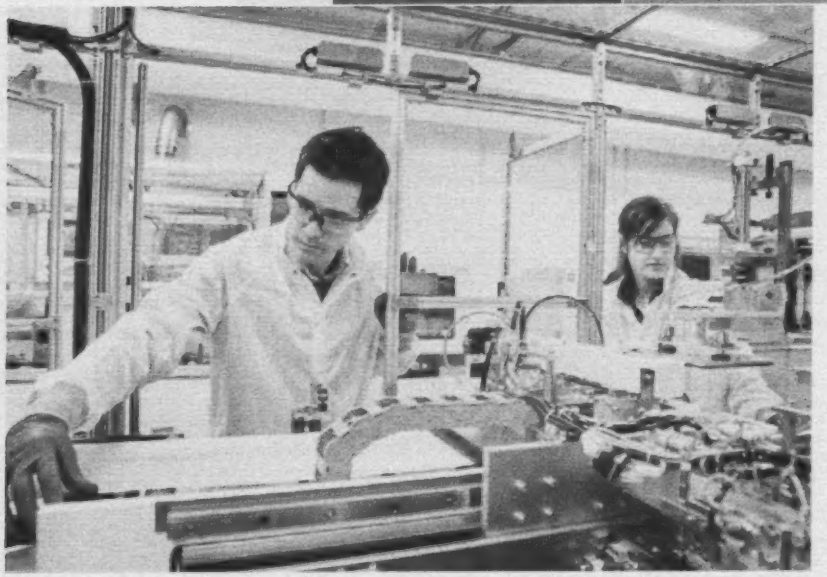
Même par les plus grands froids, la fiabilité du réseau est assurée, de même que la qualité du service.

PORTEFEUILLE DE SOLUTIONS EN RECOUVREMENT : ENTENTES – MÉNAGES À FAIBLE REVENU[a]



a) Y compris les ententes à long terme.

INNOVATION TECHNOLOGIQUE



Dans une chambre anhydre du laboratoire – Stockage d'énergie de l'IREQ, le technicien expert Martin Dontigny et la technicienne Catherine Gagnon utilisent une empileuse automatisée pour fabriquer des batteries lithium-ion sous la forme de sachets de grand format.

Premier réseau public de bornes de recharge du Canada, le Circuit électrique couvre presque toutes les régions du Québec.

L'innovation technologique vise deux grands objectifs : optimiser le système électrique et en prolonger la durée de vie ; rendre le réseau plus intelligent, plus autonome et plus flexible pour notamment mieux servir les clients. L'effort d'innovation est entre autres porté par l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ), chef de file mondial de l'innovation dans les domaines de la production, du transport et de la distribution ainsi que du service à la clientèle. Doté d'un budget annuel de 100 M$, l'IREQ travaille en collaboration avec les unités d'affaires de l'entreprise. À ce montant s'ajoutent les contributions aux chaires universitaires ainsi que les efforts en R-D déployés par les unités d'affaires avec des entreprises, partenaires industriels et autres centres de recherche spécialisés[a].

Les projets d'innovation d'Hydro-Québec portent entre autres sur la fiabilité et la pérennité des installations, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables émergentes. Ils portent également sur l'électrification des transports, plus particulièrement sur les matériaux de batteries avancés ainsi que sur la conversion et le stockage d'énergie. Le développement de pratiques et de technologies innovantes se traduit par des coûts évités, des ventes additionnelles, des gains de productivité ou des reports d'investissement. Les percées scientifiques, les inventions et les travaux de R-D de l'IREQ contribuent en outre au rayonnement international de l'entreprise. Depuis la création de l'IREQ, les chercheurs ont obtenu quelque 1 100 brevets et publié des milliers d'articles. Hydro-Québec collabore avec de nombreux partenaires internationaux dans le cadre des 250 ententes déjà signées.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Électrification des transports
- Innovation technologique
- Soutien aux chaires universitaires

a) À titre d'exemple, les avancées relatives aux différentes étapes de conception des ouvrages réalisés par Hydro-Québec Équipement et services partagés (ingénierie, hydraulique, géotechnique, géologie et autres) ne sont pas comptabilisées dans l'enveloppe globale.

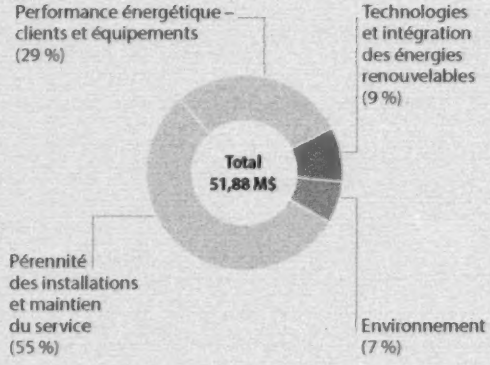
EXEMPLES DE PROJETS D'INNOVATION EN DÉVELOPPEMENT DURABLE – 2014

CATÉGORIE	EXEMPLES DE RÉALISATIONS OU DE TRAVAUX EN COURS	INVESTISSEMENT (k$)[a] ✓
Environnement	▪ Optimisation de l'exploitation, de la maintenance et de la pérennité des systèmes de récupération d'eau huileuse dans les postes de transport, mise à jour des critères de conception de ces systèmes et déploiement de nouveaux concepts plus performants et moins coûteux. ▪ Recherche de lubrifiants plus respectueux de l'environnement pour les composants mécaniques des installations de production et développement de nouveaux matériaux autolubrifiants permettant d'éliminer l'usage de lubrifiants dans certaines applications.	3 770
Pérennité des installations et maintien du service	▪ Optimisation de la conception et de la gestion des installations en vue d'en prolonger la durée de vie ou de faciliter le choix entre la réhabilitation et le remplacement. Une simulation des mécanismes de vieillissement permet de préciser le diagnostic et la prédiction de vie résiduelle.	28 647
Performance énergétique – clients et équipements	▪ Banc d'essai de deux maisons identiques représentatives du parc immobilier québécois dans le but de déterminer de nouvelles possibilités d'économie d'énergie et de gestion de la demande. ▪ Projet de démonstration visant à tester l'application semi-automatisée de stratégies de contrôle de la ventilation, du chauffage et du conditionnement de l'air, dans cinq bâtiments commerciaux et institutionnels, lors des périodes de pointe. Résultat : diminution de l'appel de puissance moyen de 31 à 66 % et confort des occupants assuré. Le projet se poursuivra en 2015 dans 35 bâtiments de l'entreprise. Le but est de réduire les besoins en puissance de 300 MW à l'horizon 2020.	15 107
Technologies et intégration des énergies renouvelables	▪ Validation sur les plans technique et financier de l'utilisation de biocarburant liquide pour améliorer le bilan environnemental et réduire les coûts d'exploitation des centrales thermiques des réseaux autonomes. ▪ Élaboration et évaluation de technologies photovoltaïques à faible coût (< 10 ¢/kWh) et contribution au développement de deux technologies photovoltaïques québécoises prometteuses. ▪ Poursuite de la validation du potentiel géothermique de certaines régions du Québec. Après un examen du potentiel du nord du Québec, les travaux portent maintenant sur l'évaluation de la performance des réservoirs géothermiques et de l'optimisation des cycles de conversion chaleur-électricité dans les conditions climatiques du Québec.	4 356

a) À l'exclusion des sommes investies dans le stockage et la conversion d'énergie.

Signature d'une entente dans le domaine des matériaux de batteries avancés pour l'électrification des transports entre l'IREQ et le Conseil régional d'Aquitaine (France).

RÉPARTITION DES EFFORTS D'INNOVATION DE L'IREQ EN LIEN AVEC LE DÉVELOPPEMENT DURABLE – 2014[a] ✓



a) À l'exclusion des sommes investies dans le stockage et la conversion d'énergie.

PARTENARIATS

En matière d'innovation, Hydro-Québec s'associe avec les milieux universitaires, des organismes de recherche ainsi que des partenaires industriels, ce qui lui permet de profiter d'expertises complémentaires et de partager les ressources et les risques. Elle attribue des contrats de recherche aux universités québécoises et assure le financement de chaires universitaires. Elle collabore également avec le consortium Ouranos dans le domaine de la climatologie régionale et de l'adaptation aux changements climatiques.

La plupart des chaires auxquelles Hydro-Québec contribue sont appuyées financièrement par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), dont le soutien est équivalant à celui de l'industrie. Cela accroît les capacités de recherche des universités dans les projets qui intéressent l'entreprise.

CONTRIBUTIONS, ENGAGEMENTS, SOUTIEN AUX CHAIRES ET CONTRATS DE RECHERCHE (k$)

ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT OU GROUPE DE RECHERCHE	2011	2012[a]	2013[b]	2014[c]
Université de Montréal	323,1	315,8	996,3	982,9
HEC Montréal	0,0	25,0	25,0	25,0
Polytechnique Montréal	632,1	1 650,4	653,3	698,5
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue	51,0	65,0	65,1	1,6
Université du Québec à Chicoutimi	240,7	80,0	129,7	113,1
Université du Québec à Montréal	996,1	1 018,9	749,0	762,0
Université du Québec à Rimouski	100,0	240,0	270,0	175,0
Université du Québec à Trois-Rivières	222,0	277,5	306,4	62,3
École de technologie supérieure	379,3	496,0	496,0	1 173,0
Institut national de la recherche scientifique	5,0	183,4	7,5	608,9
Université McGill	1 210,0	1 076,5	1 442,0	1 012,8
Université Concordia	600,0	481,0	812,0	769,0
Université Laval	844,1	1 265,3	1 414,7	1 239,6
Université de Sherbrooke	584,5	1 259,9	1 064,8	1 044,5
Ouranos, Cirano et Institut en génie de l'énergie électrique	1 839,7	1 898,4	1 840,2	985,0
Établissements hors Québec	490,1	556,5	593,9	623,7
Centres collégiaux de transfert technologique	s. o.	s. o.	195,2	159,5
Total	**8 517,7**	**10 889,6**	**11 061,1**	**10 436,4**

a) Y compris un montant de 3,5 M$ comptabilisé au titre de dons et commandites.

b) Y compris un montant de 3,2 M$ comptabilisé au titre de dons et commandites.

c) Y compris un montant de 3,3 M$ comptabilisé au titre de dons et commandites.

À SIGNALER EN 2014

- Création avec Sony (Japon) de la coentreprise de recherche-développement Technologies Esstalion, qui concevra et expérimentera des systèmes de stockage d'énergie de grande capacité visant notamment à répondre à la demande d'électricité en période de pointe et à faciliter l'intégration d'énergies intermittentes aux réseaux électriques. Hydro-Québec y apporte son expertise d'exploitation et de conduite de réseaux électriques ainsi que les technologies qu'elle a développées dans le domaine des matériaux pour batteries lithium-ion, tandis que Sony y apporte ses technologies de systèmes modulaires hautement évolutifs et de production de batteries rechargeables au phosphate de fer lithié à structure olivine très sécuritaires et fiables.
- Poursuite de la collaboration avec le China Electric Power Research Institute (Chine) et le Réseau de Transport d'Électricité (France) visant la simulation de réseaux en temps réel au moyen de la technologie Hypersim développée par l'IREQ.
- Signature avec National Grid Electricity Transmission d'un contrat de licence pour le Royaume-Uni permettant l'exploitation pendant dix ans du robot télécommandé LineScout conçu par l'IREQ pour l'inspection des lignes de transport à haute tension et début du transfert technologique afférent.
- Choix des groupes motopropulseurs SUMO de TM4 par deux grands fabricants d'autobus de Chine, Foton et BLK, qui en ont commandé plusieurs centaines auprès de Prestolite E-Propulsion Systems, une coentreprise de TM4 et de Prestolite Electric (Beijing).
- Création avec le Conseil régional d'Aquitaine (France) de SCE France, une société qui se consacrera notamment au développement de batteries à base de phosphate de fer lithié et à la recherche sur de nouvelles technologies de recharge utilisant des matériaux avancés.

ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

Au Québec, le secteur des transports est responsable de 42 % des émissions de GES, principale cause des changements climatiques. Par ses efforts d'innovation et de mobilisation des parties prenantes, Hydro-Québec participe activement à la lutte contre les changements climatiques en favorisant notamment l'électrification des transports, une priorité du gouvernement du Québec.

Par ailleurs, l'entreprise a développé et mis en œuvre un plan d'action en matière d'électrification des transports. Ce plan d'action se décline en quatre pôles :

- Soutien financier au développement d'infrastructures électriques pour les transports collectifs.
- Développement et commercialisation de technologies de pointe.
- Essais de voitures électriques sur route et en interface avec le réseau électrique.
- Mise en place de l'infrastructure de soutien pour la recharge des véhicules électriques, le Circuit électrique.

Pendant plusieurs années, Hydro-Québec a mené des projets visant à démontrer la fiabilité et l'intérêt des véhicules électriques rechargeables et a contribué à la mise au point de technologies favorisant leur essor.

Avec ses 358 bornes de recharge, dont huit bornes de recharge rapide (400 V), réparties dans 15 des 17 régions administratives du Québec à la fin de l'année, le Circuit électrique est le premier réseau public de recharge du Canada. Il regroupe 92 entreprises, institutions et municipalités dont la participation se traduit par l'achat et l'installation des bornes. ✓

À SIGNALER EN 2014

- Circuit électrique :
  - accueil de 39 nouveaux partenaires et mise en service de 110 bornes à 240 V et de 7 bornes à 400 V ; ✓
  - augmentation de 193 % du nombre mensuel de recharges sur l'ensemble du réseau ;
  - entente de partenariat avec Nissan visant l'aménagement, d'ici la fin de 2016, de 25 bornes de recharge rapide dans les principaux corridors routiers et les grands centres urbains.
- Collaboration à des études et à des projets d'électrification du transport collectif de la Société de transport de Montréal, de la Société de transport de Laval, du Réseau de transport de Longueuil, du Réseau de transport de la Capitale et de la Société de transport de Lévis.
- Projet de covoiturage Clic utilisant dix voitures Volt de Chevrolet avec l'Agence métropolitaine de transport et la Société de transport de Laval.
- Dépôt de 10 brevets dans le domaine des matériaux de batteries et publication de 32 articles scientifiques.
- Poursuite d'un projet d'expérimentation sur l'échange d'énergie véhicule-réseau et véhicule-maison. Le véhicule d'essai est équipé de technologies québécoises ; les résultats du projet seront connus en 2015.

ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE RECHARGE DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE AU QUÉBEC (nombre)

	2012 a)	2013	2014 ✓
Bornes de recharge	138	241	358
Partenaires	23	53	92
Adhérents	658	1 524	3 637
Régions administratives	10	14	15

a) Inauguration le 30 mars 2012.

EMPLACEMENT DES BORNES DE RECHARGE SUR LE TERRITOIRE QUÉBÉCOIS

VENTES DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES AU QUÉBEC

Au Québec, les ventes de véhicules électriques ont doublé en un an pour atteindre plus de 5 000 véhicules à la fin de 2014, ce qui représente près de la moitié des voitures électriques vendues au Canada. De nombreux sondages montrent qu'une part importante de la population se dit prête à considérer un tel achat. Au début de 2013, un sondage pancanadien révélait que 42 % des Québécois opteraient peut-être ou probablement pour un véhicule entièrement électrique lors d'un prochain achat.

SANTÉ ET SÉCURITÉ

Le mécanicien d'appareillage Hugues Raby, le chef mécanicien d'appareillage Michel Béland, l'ouvrier de génie civil Jérémy Rancourt, la conseillère en prévention France Richer, l'ouvrier de génie civil Yvan Amyot et le mécanicien d'appareillage Dominic Pilon sont réunis dans le cadre du projet Cadenassage, pour vérifier une technique de sauvetage lors de travaux dans les bâches spirales.

On peut passer sous les lignes à haute tension avec un stimulateur cardiaque sans risque d'interférence, selon une étude menée en collaboration avec l'Institut de cardiologie de Montréal.

Dans l'exercice de ses activités, Hydro-Québec se préoccupe de la santé et de la sécurité de ses employés, de ses clients et de toute personne susceptible de se trouver à proximité de ses installations. Comme l'utilisation de l'électricité peut présenter des dangers, l'entreprise informe le public des précautions à prendre en toute circonstance. Elle étudie en outre les effets potentiels de ses activités sur la santé humaine afin de mieux les comprendre et de prendre au besoin des mesures pour en atténuer les risques et les inconvénients.

LES ACTIVITÉS D'HYDRO-QUÉBEC ET LA SANTÉ HUMAINE

Les conducteurs et les appareils électriques sous tension produisent des champs électriques et magnétiques (CÉM) dont les effets potentiels font l'objet de recherches poussées depuis plus de 35 ans. Un certain nombre d'appareils électriques et électroniques émettent de leur côté des radiofréquences.

Par ailleurs, la mise en eau des réservoirs entraîne, dans le milieu aquatique, une transformation et une mise en circulation du mercure déjà présent dans la végétation et les sols ennoyés. Il en résulte une augmentation de la teneur en mercure dans la chair des poissons qui est suivie d'un retour à la normale après une période de 10 à 35 ans. Ce phénomène fait l'objet d'un suivi étroit et de recommandations relatives à la consommation de poisson, le cas échéant.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Information sur les champs électriques et magnétiques
- Brochure *Le réseau électrique et la santé – Les champs électriques et magnétiques*
- Compteurs de nouvelle génération
- La question du mercure pour Hydro-Québec
- Sécurité près des lignes électriques
- Sécurité près des installations hydrauliques
- Santé et sécurité du personnel

Sans constituer un véritable enjeu de santé, le bruit émanant des installations électriques est une nuisance qu'Hydro-Québec s'efforce d'atténuer dans les milieux sensibles comme les quartiers résidentiels. L'entreprise privilégie à cette fin la mise en place d'appareils à bruit réduit lors de la construction ou de la modernisation de ses installations. Si la réduction à la source n'est pas suffisante, elle recourt à des mesures d'atténuation du bruit lorsque c'est possible.

À SIGNALER EN 2014

Champs électriques et magnétiques

- Publications scientifiques au sujet des recherches sur les effets neurophysiologiques des champs magnétiques à haute intensité chez l'être humain, en particulier sur le seuil de perception des magnétophosphènes. Ces recherches sont réalisées en collaboration avec Électricité de France et le Réseau de Transport d'Électricité (France) ainsi que l'Electric Power Research Institute (États-Unis), National Grid (Royaume-Uni) et le Lawson Health Research Institute (Canada). Pour la première fois chez l'humain, le phénomène a été reproduit en laboratoire. Ces études visent à établir chez un grand nombre de sujets le niveau de CÉM requis pour provoquer ce phénomène. Les résultats serviront à la révision des limites d'exposition aux CÉM.
- Fin de l'étude portant sur les interférences entre les lignes de transport à haute tension et les stimulateurs cardiaques et défibrillateurs automatiques implantables, réalisée en collaboration avec l'Institut de cardiologie de Montréal. Résultat : il n'existe pas d'interférences en lien avec ces appareils et les lignes à haute tension.

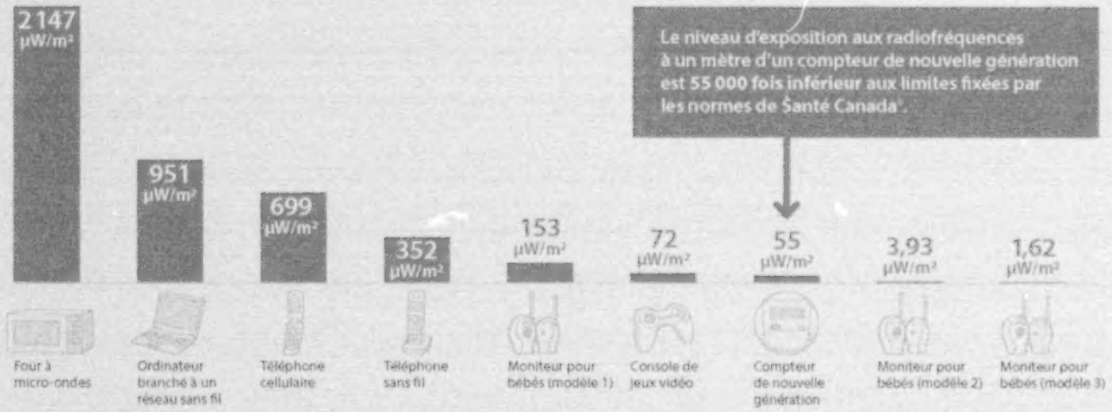
Radiofréquences

- Publication d'un rapport de la Société royale du Canada sur les risques potentiels pour la santé des radiofréquences provenant d'appareils comme les téléphones cellulaires, les routeurs Internet ou les compteurs de nouvelle génération. Les observations ne révèlent aucune incidence négative sur la santé pouvant être reliée à une exposition inférieure à la limite recommandée par Santé Canada (2 700 000 µW/m^2).

Mercure

- Distribution des nouveaux guides de consommation de poissons provenant des réservoirs de la Côte-Nord et de la Baie-James. Les guides ont été élaborés en 2013 en collaboration avec le Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie James, le Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James, l'Agence de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord et l'Institut national de santé publique.
- Production et distribution à la population du Guide de consommation des poissons pour les plans d'eau de la région de la rivière Saint-Maurice en Haute-Mauricie, en collaboration avec les organismes locaux de santé publique de la région. Les teneurs en mercure dans la chair des poissons étant supérieures aux prévisions, les recommandations de consommation ont été revues à la baisse pour certaines espèces.
- Production et distribution dans la communauté innue d'Ekuanitshit de deux guides alimentaires, en collaboration avec le Centre de santé local. Ces guides renseignent sur la présence naturelle et actuelle du mercure dans la chair des poissons, les fruits de mer, la faune et la sauvagine du

DENSITÉ DE PUISSANCE MOYENNE MESURÉE À PROXIMITÉ D'APPAREILS DOMESTIQUES D'USAGE COURANT
Essais réalisés par le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)[a]



a) Pour connaître les détails du protocole de mesure ayant permis d'obtenir ces valeurs, se reporter au Rapport d'essais de compatibilité électromagnétique, Mesures comparatives des compteurs avancés (compteurs de nouvelle génération), dossier CRIQ 670-43736-5.

b) Limite recommandée par Santé Canada : 2 700 000 µW/m^2.

secteur de la Romaine et sur les bienfaits liés à la santé qui sont associés à leur consommation.

- Production de versions en syllabique cri (dialectes du Nord et du Sud) du Guide alimentaire des poissons nordiques – Région de la Baie-James, en collaboration avec les organismes de santé publique de la région.

Bruit

- Réduction du bruit au poste De Lorimier par l'installation de murs antibruit et le remplacement des ventilateurs de refroidissement d'un transformateur.
- Développement d'un prototype de couverture antibruit visant à réduire le bruit des transformateurs de puissance.

SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS ET DU PUBLIC

Hydro-Québec surveille étroitement ses installations et prévient le public des dangers existant à proximité des installations électriques et hydrauliques. L'entreprise mène aussi des campagnes de sensibilisation pour promouvoir des comportements prudents et une utilisation sécuritaire de l'électricité.

À SIGNALER EN 2014

- Première réunion d'un sous-comité composé de représentants d'Hydro-Québec et de la Nation crie de Chisasibi pour la mise à jour du plan des mesures d'urgence en lien avec la sécurité des barrages du complexe La Grande.
- Campagne *Ouvrons l'œil* : 2 816 appels reçus ✓ (2 730 en 2013) afin de signaler un risque pour l'intégrité des personnes ou des actifs de l'entreprise. L'augmentation du nombre d'appels reçus démontre l'excellente collaboration des employés et du public aux efforts de sécurité de l'entreprise.
- Diffusion d'une section sur la sécurité du public sur le site Web d'Hydro-Québec.

ACTIVITÉS D'HYDRO-QUÉBEC ET SANTÉ HUMAINE – ÉTAT DE LA SITUATION

ENJEU	ÉTAT DE LA RECHERCHE	CONCLUSION
Effet sur la santé des CÉM générés par les conducteurs et les appareils électriques sous tension	Depuis 40 ans, plusieurs centaines d'études épidémiologiques et expérimentales ont été menées. L'opinion de quelques grandes organisations est disponible dans la brochure intitulée *Le réseau électrique et la santé – les champs électriques et magnétiques*.	Aucun effet des CÉM sur la santé n'a été décelé à ce jour, mais Hydro-Québec s'engage à maintenir une attitude de vigilance. Position d'entreprise sur les CÉM. La position des instances en santé publique en arrive à des conclusions similaires.
Effet sur la santé des radiofréquences émises par les compteurs de nouvelle génération	Recherche et avis récents : Société royale du Canada, Santé Canada, ministère de la Santé et des Services sociaux.	Les radiofréquences émises par les nouveaux compteurs ne posent pas de risque pour la santé. Le niveau moyen d'exposition aux radiofréquences à 1 m de ces compteurs est 55 000 fois inférieur à la limite fixée par Santé Canada et il est négligeable par rapport à l'exposition aux radiofréquences d'autres appareils domestiques d'usage courant.
Effet sur la santé de la hausse temporaire de la teneur en mercure dans la chair des poissons suivant la mise en eau des réservoirs	Du début des années 1980 jusqu'en 2012 environ, Hydro-Québec a mené un vaste programme de recherche en collaboration avec plusieurs partenaires.	Les niveaux de mercure atteints dans les milieux aménagés ne sont pas nuisibles aux populations de poissons, d'oiseaux et de mammifères consommant du poisson. Les organismes de santé publique doivent cependant s'assurer que les pêcheurs ne dépassent pas le niveau d'exposition au mercure jugé sécuritaire pour leur santé.
Effet sur la santé du bruit des lignes et des postes de transport	Enjeu peu abordé dans la documentation. La question de la sensibilité des populations au bruit des postes y est très peu soulevée. Le bruit n'est pas spontanément associé aux lignes et n'est pas souvent reconnu comme une source de nuisance dans la documentation.	Le bruit généré par les lignes et les postes ne peut occasionner de troubles cliniques ni de troubles de l'audition, étant donné les niveaux de bruit émis relativement faibles. De même, on ne peut conclure à un effet sensible du bruit sur la santé, les activités et les comportements des résidents vivant à proximité des installations, bien que celui-ci puisse occasionner une gêne chez certaines personnes (sommeil, stress, etc.).

- Sensibilisation des villégiateurs et des visiteurs aux dangers présents près des installations hydrauliques en Mauricie. À sa deuxième année d'activité, la patrouille préventive en période estivale a éloigné 365 personnes de sites présentant un danger.

SANTÉ ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL

Que ce soit par ses activités de recherche, de formation et de veille ou encore par ses interventions sur le terrain, Hydro-Québec accorde une grande importance à la santé et à la sécurité des travailleurs.

À SIGNALER EN 2014

- Formation à la santé-sécurité du travail : 18 002 inscriptions (17 935 en 2013). ✔
- Nombre de participants aux activités de sensibilisation et de promotion de la santé : 6 799 (7 080 en 2013). ✔
- Mise à jour de la sixième édition du *Code de sécurité des travaux* définissant les mesures de sécurité à appliquer en tout temps et mise en place d'un plan de déploiement de la formation de quelque 12 000 travailleurs, y compris les employés des sous-traitants.
- Réalisation de la première phase du projet de maximisation de la présence au travail par l'adoption de meilleures pratiques de gestion. Les actions mises de l'avant ont eu pour effet de réduire de 4 % le nombre de jours d'absence.

Hydro-Québec sensibilise annuellement le grand public aux dangers liés à l'élagage des arbres près des lignes électriques, notamment au moyen de publicités dans différents médias imprimés.

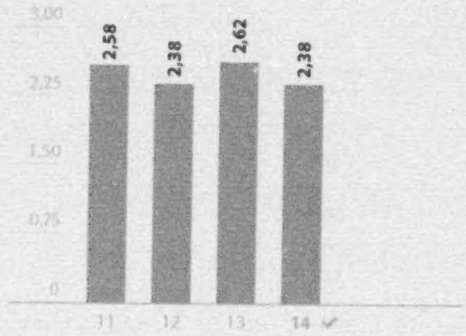
ÉVÉNEMENTS D'ORIGINE ÉLECTRIQUE – 2014

	ÉVÉNEMENT ✔	DÉCÈS ✔
Public – installations d'Hydro-Québec	10	2
Public – utilisation de l'électricité	0	0
Travailleurs spécialisés – installations d'Hydro-Québec	23	1
Travailleurs spécialisés – utilisation de l'électricité	4	0
Employés d'Hydro-Québec	134	0
Total	**171**	**3**

Public. Des travaux d'élagage ou d'émondage d'arbres étaient en cause dans 41 % des événements répertoriés, y compris deux accidents ayant provoqué la mort de deux personnes. Les causes : contact entre un outil et un fil électrique ainsi que décharge électrique reçue lors de l'escalade d'un poteau d'Hydro-Québec. ✔

Travailleurs spécialisés. La manipulation d'outils ou la réalisation de travaux aériens à proximité du réseau d'Hydro-Québec étaient en cause dans 53 % des événements répertoriés, y compris un accident ayant entraîné la mort d'un travailleur spécialisé. La cause : contact avec un fil électrique lors du déplacement d'une échelle. ✔

TAUX DE FRÉQUENCE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL[a]



a) Par 200 000 heures travaillées.

RESSOURCES HUMAINES

À la centrale de Carillon, dans les Laurentides, l'ouvrière de génie civil Nathalie Grenon, le conseiller – Environnement Robin Poirier, l'ingénieur civil Pascal Pfendler, le chef – Maintenance Francis Bernard et le coordonnateur de projet Pierre Tardif travaillent de concert.

Avec 20 043 employés ✓ répartis dans près de 150 établissements partout sur le territoire, Hydro-Québec figure parmi les plus importants employeurs du Québec. Elle favorise un milieu de travail sain et engageant qui incite les personnes à donner le meilleur d'elles-mêmes et à contribuer au succès de l'entreprise.

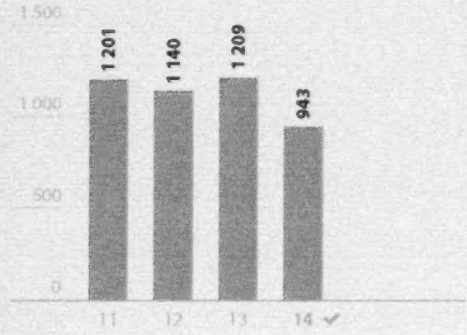
RELÈVE ET ENGAGEMENT DES EMPLOYÉS

Depuis 2011, 4 493 employés ✓ ont pris leur retraite, incitant Hydro-Québec à faire le nécessaire pour préserver et renouveler les savoir-faire jugés essentiels, aussi bien dans le domaine de la gestion que dans les métiers de base.

L'organisation du travail, les structures de soutien et la définition des responsabilités jouent un rôle clé dans la bonne performance du personnel et de l'entreprise. Ces dernières années, plusieurs projets ont visé l'amélioration de l'efficience de l'entreprise, entraînant un remaniement des structures organisationnelles et des processus de travail. Pour en limiter les répercussions, Hydro-Québec a déployé des efforts importants afin de réaffecter des personnes ayant perdu leur poste.

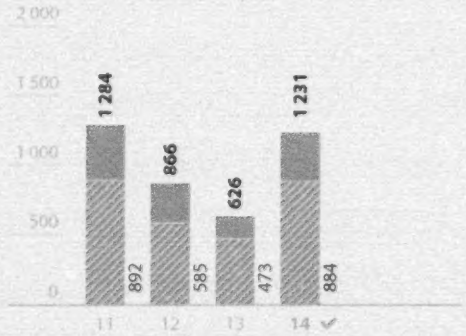
Le contexte sollicite l'habileté des cadres à bien partager la vision et les enjeux d'affaires afin d'atteindre une performance durable pour les années à venir. En vue de soutenir les gestionnaires dans cette démarche, un programme de développement du leadership est offert aux cadres de maîtrise et aux cadres intermédiaires, qu'ils soient novices ou expérimentés. À ce programme s'ajoutent l'implication des dirigeants

DÉPARTS À LA RETRAITE (nombre)



■ Départs à la retraite

NOUVEAUX EMPLOYÉS RECRUTÉS (nombre)



■ Nouveaux employés recrutés
▨ Nouveaux employés ayant moins de 35 ans

lors des sessions de formation ainsi qu'un parcours d'intégration et de développement répondant aux besoins spécifiques des gestionnaires. Depuis 2010, 740 cadres ont participé au programme, soit 584 cadres de maîtrise et 156 cadres intermédiaires.

EFFECTIF D'HYDRO-QUÉBEC

	2011	2012	2013	2014 ✓
Effectif permanent (nombre)	19 415	18 926	17 861	17 793
Effectif temporaire (nombre)	3 086	2 670	2 382	2 250
Moyenne d'âge	45,2	45,5	45,6	45,5
Représentativité des groupes cibles (%)				
Femmes	31,1	30,6	30,0	29,4
Autochtones	0,8	0,9	1,0	1,0
Minorités ethniques	1,3	1,4	1,4	1,4
Minorités visibles	3,0	3,1	3,2	3,5
Personnes handicapées	1,1	1,1	1,0	0,9

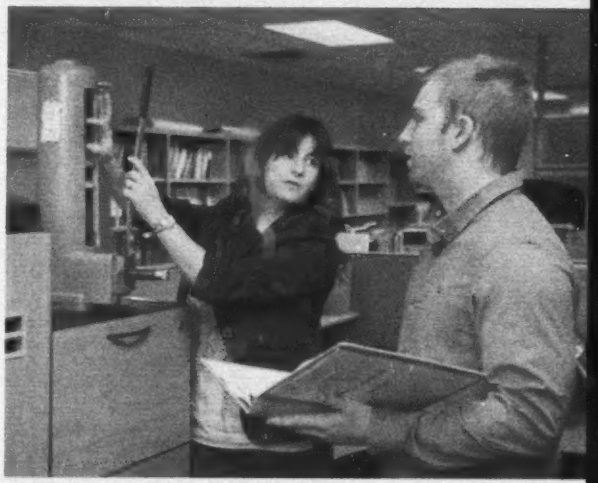
STAGES EN ENTREPRISE (nombre)

	2011	2012	2013	2014 ✓
Stages universitaires (sans l'IGEE)	303	268	227	273
Stages de l'IGEE	22	18	16	17
Stages collégiaux	51	39	32	40
Total	**376**	**325**	**275**	**330**

Au cours des quatre dernières années, l'entreprise a organisé 1 306 stages.

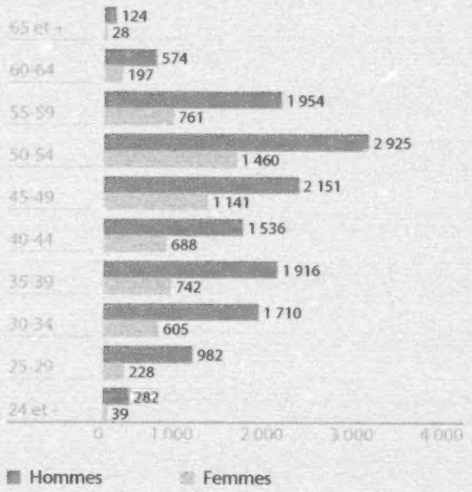
À SIGNALER EN 2014

- À titre de partenaire fondateur de l'Institut en génie de l'énergie électrique (IGEE), attribution de 15 bourses d'études Jean-Jacques-Archambault et de 37 bourses de déplacement à des étudiants de l'IGEE, d'une valeur totale de 75 300 $. L'entreprise a recruté 192 finissants de cet établissement depuis sa création en 2001, dont 15 en 2014. ✓
- Dans la foulée du renouvellement des conventions collectives en 2013, conclusion en février 2015 d'une entente avec le Syndicat des technologues, qui arrivera à échéance en 2018. Le personnel d'Hydro-Québec est syndiqué dans une proportion de 84,5 %. ✓
- D'après le sondage *Écoute du personnel*, indice global d'engagement des employés de 62 %. ✓ Une campagne de sensibilisation des employés visant à assurer un milieu de travail sain et engageant s'est poursuivie.
- Sensibilisation de plus de 3 400 employés à la prévention du harcèlement et aux comportements encouragés dans un milieu sain et engageant. ✓ Promotion d'un service d'information et de traitement des plaintes réservé aux employés et accessible par téléphone ou par courriel.



L'ingénieure Lyne Brisson explique le fonctionnement d'une chambre de coupure de disjoncteur au stagiaire Simon Gohier-Saint-Jean.

PYRAMIDE DES ÂGES DES EMPLOYÉS – 2014 (nombre) ✓



INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES

Accueil de jeunes visiteurs à l'Électrium, le centre d'interprétation de l'électricité d'Hydro-Québec, situé à Varennes, en Montérégie.

Les investissements communautaires d'Hydro-Québec contribuent à l'amélioration de la qualité de vie des collectivités où elle exerce ses activités. Comme l'entreprise est présente sur tout le territoire québécois, c'est l'ensemble des collectivités du Québec qui a bénéficié des 30 M$ investis en 2014.

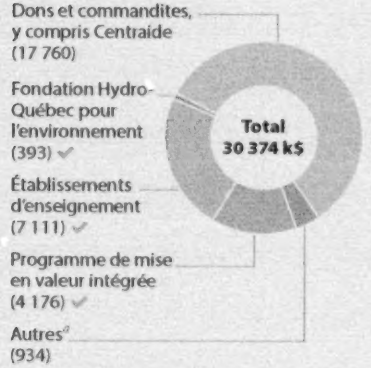
DONS ET COMMANDITES

Hydro-Québec alloue chaque année une portion de son bénéfice net moyen aux dons et commandites. Afin de départager les nombreuses demandes qui lui sont adressées, elle s'appuie sur une Politique d'octroi des dons et commandites et sur des critères de sélection équitables conformes à ses valeurs. Dans une perspective de développement durable, elle favorise des projets qui lui permettent d'exercer son rôle d'entreprise citoyenne, de maintenir ou d'améliorer ses relations avec le milieu ou encore de promouvoir ses orientations stratégiques, ses programmes et ses services.

À SIGNALER EN 2014

- Attribution de 17,8 M$ en dons et commandites, dont 2,0 M$ ✔ à Centraide auxquels s'ajoutent 2,1 M$ ✔ provenant des employés et des retraités. Hydro-Québec compte parmi les entreprises qui contribuent le plus à Centraide au Québec.

INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES – 2014 (k$)



a) La catégorie Autres comprend les Produits jeunesse (719 k$), la collection d'œuvres d'art (200 k$) et les conférences offertes dans les universités et les cégeps (15 k$). Le soutien aux établissements d'enseignement supérieur est présenté à la page 58.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Dons et commandites
- Programme de mise en valeur intégrée
- Fondation Hydro-Québec pour l'environnement
- Sensibilisation des jeunes
- Collection d'œuvres d'art d'Hydro-Québec
- Tourisme industriel
- Coopération et rayonnement international
- Conférences par nos experts – Invitez un spécialiste d'Hydro-Québec !

GRI G4-22

Au cours de l'été, des organismes communautaires du Saguenay–Lac-Saint-Jean ont bénéficié de la création d'un tout premier jardin urbain éducatif, aménagé dans la cour du centre administratif régional d'Hydro-Québec, à l'initiative d'employés. Les familles démunies de la région ont pu profiter des récoltes.

CONTRIBUTIONS ET ENGAGEMENTS FINANCIERS – PROGRAMME DE MISE EN VALEUR INTÉGRÉE

	2011	2012[a]	2013	2014
Nombre d'initiatives	45	41	26	53 ✓
Contribution d'Hydro-Québec (k$)	2 262,6	3 492,4	2 798,9	4 176,0 ✓
Contribution du milieu (k$)	4 395,9	6 396,5	4 547,8	22 284,6
Valeur des travaux (k$)	6 658,5	9 888,9	7 346,7	26 460,6

a) Les données de 2012 ont été reclassées pour tenir compte de deux ententes signées en 2012, mais enregistrées en 2014 (cinq initiatives totalisant 997,6 k$).

Les contributions d'Hydro-Québec varient annuellement en fonction du nombre et de l'importance des projets de transport en cours de réalisation.

- Commandite de 140 000 $ accordée à *Culture pour tous* en vue de l'organisation des Journées de la culture, un événement qui se déroule dans plus de 350 communautés du Québec pour sensibiliser la population à l'importance et à la nécessité d'un plus grand accès aux arts et à la culture. ✓
- Commandite de 75 000 $ à la Croix-Rouge canadienne – division du Québec, qui a pour mission d'améliorer les conditions d'existence des personnes vulnérables en mobilisant le pouvoir de l'humanité au Canada et partout dans le monde. ✓

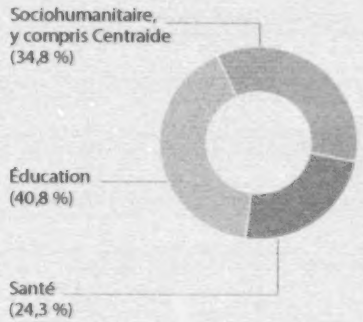
PROGRAMME DE MISE EN VALEUR INTÉGRÉE

Afin de compenser les impacts résiduels des projets de transport d'électricité, particulièrement sur le paysage, le Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) de l'entreprise alloue une somme équivalant à 1 % de la valeur initialement autorisée de ses projets d'infrastructure aux collectivités qui accueillent des lignes ou des postes électriques sur leur territoire. Les fonds servent à la réalisation d'initiatives locales visant l'amélioration de l'environnement, l'amélioration d'infrastructures municipales, communautaires ou de loisir ainsi que le développement touristique et régional ou le développement des communautés autochtones. Depuis la création du PMVI en 1985, l'entreprise a contribué à hauteur de 121 M$ à la réalisation de 1 226 initiatives.

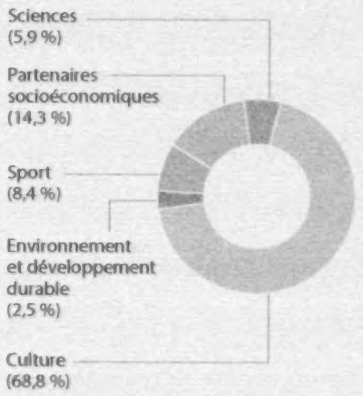
À SIGNALER EN 2014

- Projet de construction du poste aux Outardes et des lignes à 735 kV. Huit municipalités se sont partagé la somme de 927 300 $. La Ville de Baie-Comeau a reçu un montant de 200 008 $ pour l'aménagement d'une piste cyclable de 3,3 km au nord du boulevard Laflèche dans l'emprise de la ligne de transport d'Hydro-Québec. (Côte-Nord) ✓

RÉPARTITION DES DONS – 2014



RÉPARTITION DES COMMANDITES[a] – 2014



a) À l'exclusion des contributions de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement.

GRI G4-22

- Projet de construction de la ligne à 230 kV de Rimouski-Les Boules. La Municipalité de Sainte-Luce a reçu 98 749 $ pour la réfection des bâtiments et du trottoir de la promenade de l'Anse-aux-Coques endommagés par les marées. Cet argent a servi à solidifier et à rendre plus sécuritaire la promenade qui accueille de nombreux visiteurs en période estivale. Du mobilier urbain a également été ajouté à la Halte luçoise. (Bas-Saint-Laurent) ✓

FONDATION HYDRO-QUÉBEC POUR L'ENVIRONNEMENT

Créée en 2001, la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement vise l'amélioration et la protection à long terme de l'environnement. Elle contribue à honorer les engagements pris par l'entreprise en matière de développement durable et de gestion responsable des ressources. Elle finance sur tout le territoire québécois des initiatives dont les retombées environnementales et sociales servent les intérêts des collectivités locales. Les initiatives qu'elle soutient visent à protéger, à restaurer et à mettre en valeur des milieux naturels de même qu'à sensibiliser des publics cibles à des problématiques environnementales locales.

ENGAGEMENTS – FONDATION HYDRO-QUÉBEC POUR L'ENVIRONNEMENT

	2011	2012	2013	2014 ✓
Projets financés (nombre)	17	17	16	12
Régions touchées (nombre)	11	12	7	7
Montant alloué (k$)	556	757	760	393

Les contributions de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement varient annuellement en fonction du nombre, de la qualité et de l'importance des projets reçus.

À SIGNALER EN 2014

- Soutien financier de 60 000 $ à l'organisme Bassin Versant Saint-Maurice pour l'encadrement des usagers et la mise en valeur du Saint-Maurice entre Grand-Mère et La Tuque. L'organisme souhaite réaliser plusieurs actions concertées visant à protéger de nombreux milieux humides riverains ou insulaires à haute valeur écologique susceptibles d'être menacés ou fragilisés par une augmentation de la circulation nautique sur le Saint-Maurice. Parmi ces réalisations, il y a la production d'un guide de bonnes pratiques nautiques et de cohabitation des usagers, la mise en place de panneaux éducatifs et de panneaux de signalisation ainsi que des activités de sensibilisation sur le terrain. (Mauricie) ✓
- Soutien financier de 25 000 $ à la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine pour l'aménagement et la mise en valeur du parc des Sillons. Cette initiative a pour but d'encadrer la circulation des véhicules tout-terrain et d'aménager des infrastructures (plateformes d'observation et panneaux d'interprétation) pour favoriser la randonnée pédestre et l'observation ornithologique dans la zone des Sillons de Havre-aux-Maisons. Par ailleurs, la création d'outils d'interprétation et de sensibilisation destinés à la clientèle scolaire permettra d'améliorer les connaissances des usagers sur les milieux naturels des Îles, la biodiversité, l'interaction entre les espèces et leur habitat ainsi que sur le rôle joué par les zones tampons dans la protection des secteurs de très grande importance écologique. (Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine) ✓

Dominic Marchand, conseiller – Performance environnementale, responsable de l'application du PMVI, Hydro-Québec

PMVI – 30 ANS AU CŒUR DES COLLECTIVITÉS

Le PMVI est un programme unique créé par Hydro-Québec il y a 30 ans. Son objectif est de compenser les impacts résiduels d'un nouvel équipement de transport d'électricité, que ce soit une ligne ou un poste. La vidéo présente des initiatives réalisées en 2014 dans deux municipalités :

À Saint-Bruno-de-Montarville, on a transformé le parc Marie-Victorin en aménageant un terrain de volleyball de plage, en plantant des arbres et des arbustes, en installant des bancs, des tables de pique-nique, des supports à vélos et en aménageant de nouvelles surfaces gazonnées et des sentiers de béton.

À Pont-Rouge, on a mis en place des sentiers pédestres le long de la Jacques-Cartier, reliant la Maison Déry au Moulin Marcoux, deux bâtiments importants pour le patrimoine et la culture de la ville qui avaient fait l'objet d'initiatives en 1995.

NOS RÉSULTATS

70 Notre performance en un coup d'œil

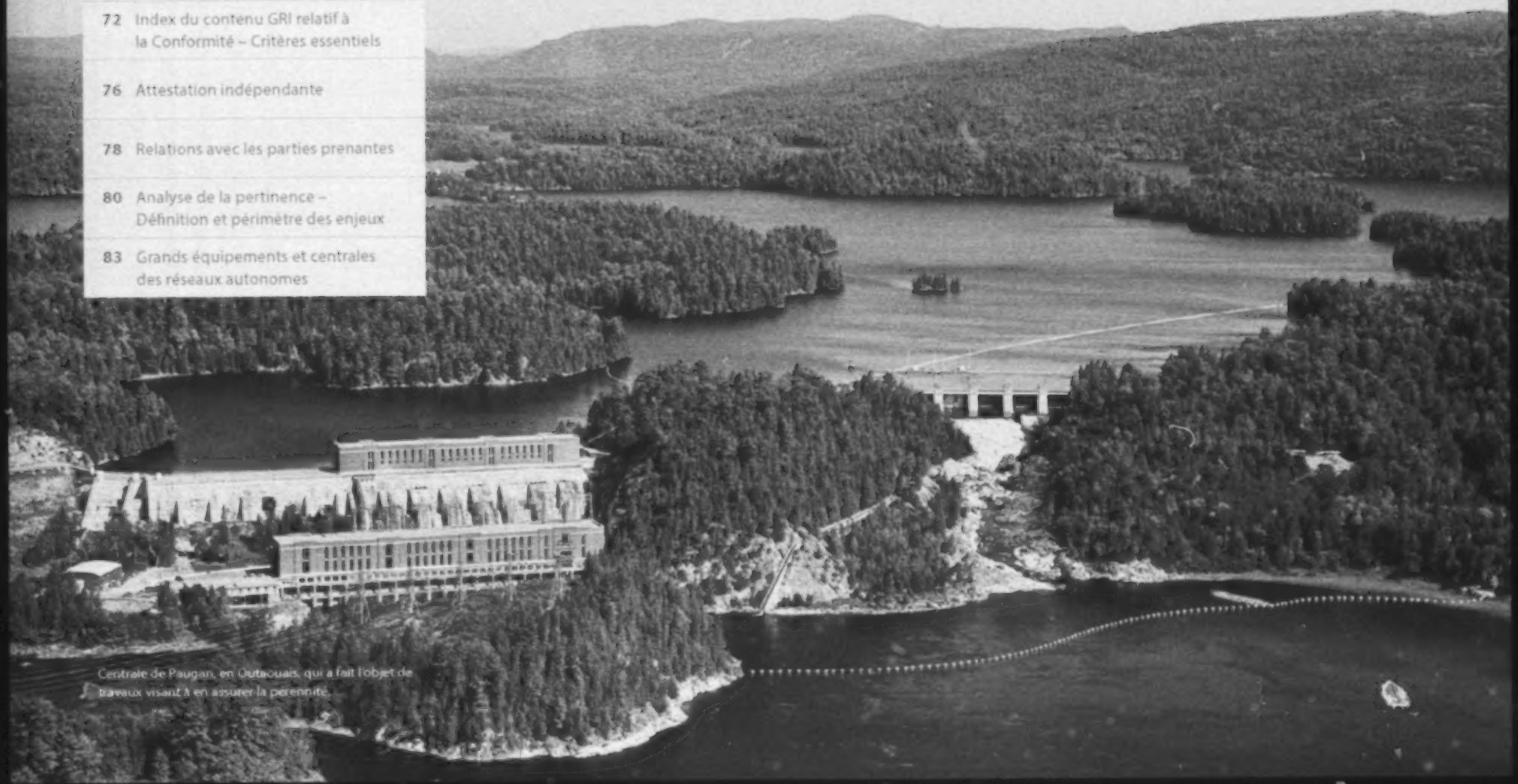
72 Index du contenu GRI relatif à la Conformité – Critères essentiels

76 Attestation indépendante

78 Relations avec les parties prenantes

80 Analyse de la pertinence – Définition et périmètre des enjeux

83 Grands équipements et centrales des réseaux autonomes



Centrale de Paugan, en Outaouais, qui a fait l'objet de travaux visant à en assurer la pérennité.

NOTRE PERFORMANCE EN UN COUP D'ŒIL

	2011	2012	2013	2014
ENVIRONNEMENT				
Électricité nette produite par Hydro-Québec (GWh)	169 017	171 442	178 150	172 981 ✓
Électricité nette totale produite et achetée (GWh)	208 742	214 062	220 147	216 703 ✓
Énergies renouvelables/énergie totale produite et achetée (%)	97	98	99	99 ✓
Émissions de GES des activités de production d'électricité d'origine thermique (t éq. CO_2)	215 036	215 325	220 098	228 353 ✓
Émissions de SO_2 des activités de production d'électricité d'origine thermique (t)	1 423	1 240	1 147	1 092 ✓
Émissions de NO_x des activités de production d'électricité d'origine thermique (t)	6 256	6 250	4 096	4 243 ✓
Émissions de GES du parc de véhicules (t éq. CO_2)/nombre total de véhicules au 31 décembre[a]	57 296/5 497	52 064/5 370	51 831/5 376	50 562/5 392 ✓
Plan global en efficacité énergétique : économies d'énergie (résultat/objectif) (GWh)[b]	1 007/648	1 040/693	613/553	504 ✓/464
Employés encadrés par un système de gestion environnementale (nombre)[c]	19 124	18 414	17 146	17 036 ✓
Avis de non-conformité légale en environnement (nombre)	30	31	38	37 ✓
Déversements accidentels ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (nombre)[d]/déversements récupérés en totalité (%)	762/80	830/72	999/74	897/77 ✓
Huiles isolantes récupérées (milliers de litres)/réemploi (%)	2 608/88,8	3 340/80,1	4 169/81,2	4 812/92,2 ✓
Prélèvements d'eau (millions de m^3)[e]	710	756	531	300 ✓
Superficie des emprises de lignes de transport traitée mécaniquement (%)	78	97	99	99 ✓
Superficie des digues et barrages traitée mécaniquement (%)	62	46	58	68 ✓
Proportion du réseau de distribution en souterrain (%)	10,6	10,9	10,9	11,0 ✓

a) Données redressées par suite de l'adoption d'une nouvelle méthode de calcul.

b) À l'exclusion des projets du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques du gouvernement du Québec et du projet CATVAR. Des redressements peuvent avoir été effectués à la suite d'évaluations de programmes.

c) La baisse est attribuable à la baisse de l'effectif. La proportion d'employés encadrés par un système de gestion environnementale est demeurée stable à 85 %.

d) La hausse en 2013 est principalement attribuable à une surveillance accrue des activités des entrepreneurs sur les chantiers de construction.

e) En vertu du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau* auquel sont assujettis les centrales thermiques et certains campements de travailleurs utilisant plus de 75 m^3 d'eau par jour (hors les prélèvements effectués pour PPG Canada).

NOTRE PERFORMANCE EN UN COUP D'ŒIL (suite)

	2011	2012	2013	2014
SOCIAL				
Satisfaction de la population (très ou assez satisfaite) (%)	93	92	91	87
Contributions et engagements financiers – Programme de mise en valeur intégrée (M$)/nombre d'initiatives	2,3/45	2,5/36	2,8/26	4,2/53 ✓
Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (k$)/nombre de projets financés	556/17	757/17	760/16	393/12 ✓
Dons et commandites (M$)[f]	18,0	17,7	18,6	17,8
Indice de satisfaction globale des clientèles – hors clientèle Grandes entreprises (sur 10)	7,5	7,5	7,5	7,5 ✓
Indice de continuité normalisé (minutes par client)	163	150	165	143 ✓
Ententes de paiement pour les clients à faible revenu (nombre)	61 255	57 567	66 913	99 722 ✓
Plaintes et réclamations des clients (nombre)	9 113	9 224	9 517	9 796 ✓
Effectif total permanent et temporaire au 31 décembre	22 501	21 596	20 243	20 043 ✓
Indice d'engagement des employés (%)	73	69	61	62 ✓
Taux de fréquence des accidents du travail (par 200 000 heures travaillées)	2,58	2,38	2,62	2,38 ✓
Pourcentage de la masse salariale consacré à la formation	3,7	3,4	2,8	3,0 ✓
ÉCONOMIE				
Ventes d'électricité au Québec (TWh)[g, h]	170,0	168,4	173,3	174,9
Produit des ventes d'électricité au Québec et hors Québec (M$)[g, h]	11 972	11 636	12 610	13 184
Résultat net (M$)[g]	2 611	860	2 942	3 380
Dividende (M$)[g]	1 958	645	2 207	2 535
Redevances hydrauliques (M$)[g]	598	621	674	661
Acquisitions globales de biens et de services (M$)/Québec seulement (%)[g]	2 913/93	3 011/94	3 533/95	3 301/94
Taxe sur les services publics (M$)[g]	244	252	245	252
Taxes municipales et scolaires (M$)[g]	35	36	36	37
Appui aux établissements d'enseignement – contributions, engagements, soutien aux chaires et contrats de recherche (M$)[i]	8,5	10,9	11,1	10,4 ✓

f) Y compris la contribution d'Hydro-Québec à Centraide.

g) Données 2014 extraites du Rapport annuel d'Hydro-Québec.

h) Données relatives aux activités poursuivies.

i) La donnée de 2014 inclut un montant de 3,3 M$ comptabilisé au titre de dons et commandites. ✓

INDEX DU CONTENU GRI RELATIF À LA CONFORMITÉ – CRITÈRES ESSENTIELS[a]

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION

N°	ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION	PAGE[b]	NON-PUBLICATION	VÉRIFICATION EXTERNE
STRATÉGIE ET ANALYSE				
G4-1	Déclaration du pdg	4-5		✓ p. 76
PROFIL DE L'ORGANISATION				
G4-3	Nom de l'organisation	1		✓ p. 76
G4-4	Principales marques et principaux produits et services	2		✓ p. 76
G4-5	Lieu où se trouve le siège de l'organisation	Web		
G4-6	Répartition géographique	83		✓ p. 76
G4-7	Mode de propriété et forme juridique	Web		
G4-8	Marchés desservis	11, 83		✓ p. 76
G4-9	Taille de l'organisation	10, 35, 64-65, 71		✓ p. 76
G4-10	Répartition de l'effectif	64-65		✓ p. 76
G4-11	Convention collective	65		✓ p. 76
G4-12	Chaîne d'approvisionnement	14		✓ p. 76
G4-13	Changements substantiels	Web		
G4-14	Principe de précaution	61-62		✓ p. 76
G4-15	Chartes, principes et autres initiatives	6, 13-14, 25		✓ p. 76
G4-16	Affiliation à des associations	Web		
ASPECT ET PÉRIMÈTRES PERTINENTS IDENTIFIÉS				
G4-17	Entités incluses	6, 10		✓ p. 76
G4-18	Processus de contenu et du Périmètre des Aspects.	7-9		✓ p. 76
G4-19	Aspects pertinents	7-9		✓ p. 76
G4-20	Pertinence interne des aspects	7-9, 80-82		✓ p. 76
G4-21	Pertinence externe des aspects	7-9, 80-82		✓ p. 76

a) Les éléments d'information sont traités plus en détail dans l'index présenté dans la section Global Reporting Initiative (GRI) du site Web d'Hydro-Québec.

b) Lorsqu'un élément général d'information est traité uniquement sur le Web, la mention Web est indiquée.

MATERIALITY DISCLOSURES SERVICE APR 2015 HYDRO QUÉBEC

INDEX DU CONTENU GRI RELATIF À LA CONFORMITÉ – CRITÈRES ESSENTIELS (suite)

N°	ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION	PAGE[b]	NON-PUBLICATION	VÉRIFICATION EXTERNE
G4-22	Reformulation d'informations	29, 68		✓ p. 76
G4-23	Changements substantiels	7-9		✓ p. 76
IMPLICATION DES PARTIES PRENANTES				
G4-24	Liste des groupes de parties prenantes	78-79		✓ p. 76
G4-25	Identification et sélection des parties prenantes	7		✓ p. 76
G4-26	Implication des parties prenantes	7-8, 78-79		✓ p. 76
G4-27	Thèmes et préoccupations clés	8		✓ p. 76
PROFIL DU RAPPORT				
G4-28	Période de reddition de comptes	6		✓ p. 76
G4-29	Date du dernier rapport	Web		
G4-30	Cycle de reddition de comptes	6		✓ p. 76
G4-31	Personne à contacter	84		✓ p. 76
G4-32	Index du contenu GRI	6, 72		✓ p. 76
G4-33	Vérification externe du rapport	6, 76-77		✓ p. 76
GOUVERNANCE				
G4-34	Structure de la gouvernance	13-15		✓ p. 76
ÉTHIQUE ET INTÉGRITÉ				
G4-56	Comportement éthique	14-15, 80		✓ p. 76
SUPPLÉMENT SECTORIEL – ENTREPRISES D'ÉLECTRICITÉ				
EU1	Puissance installée	35		✓ p. 76
EU2	Production nette d'électricité	35		✓ p. 76
EU3	Nombre de clients	10		✓ p. 76
EU4	Longueur des réseaux de transport et de distribution	10-11, 70		✓ p. 76
EU5	Allocation de droits d'émission d'équivalent CO_2	21-23		✓ p. 76

b) Lorsqu'un élément général d'information est traité uniquement sur le Web, la mention Web est indiquée.

INDEX DU CONTENU GRI RELATIF À LA CONFORMITÉ – CRITÈRES ESSENTIELS (suite)

ÉLÉMENTS SPÉCIFIQUES D'INFORMATION

N°	APPROCHE DE GESTION ET INDICATEURS	PAGE	NON-PUBLICATION	VÉRIFICATION EXTERNE
ÉCONOMIE				
Aspect : Performance économique				
G4-EC1	Valeur économique directe créée et distribuée	50, 66-67	Les salaires et les avantages sociaux ne sont pas publiés, étant considérés comme des informations confidentielles.	✓ p. 76
G4-EC2	Changements climatiques	4-5, 21-23, 24, 59, 70		✓ p. 76
Aspect : Impact économique indirect				
G4-EC7	Investissements en infrastructures destinés aux collectivités locales	37-43, 67-68		✓ p. 76
G4-EC8	Impacts économiques indirects	37-43, 50, 55, 71		✓ p. 76
Aspect : Pratiques d'achat				
G4-EC9	Fournisseurs locaux	38-39, 41, 50		✓ p. 76
Aspect : Sécurité et fiabilité de l'approvisionnement électrique (Supplément sectoriel – Entreprises d'électricité)				
EU10	Capacité planifiée par rapport à la demande d'électricité prévue à long terme	32		✓ p. 76
ENVIRONNEMENT				
Aspect : Matières				
G4-EN1	Consommation de matières	26	Le poids et le volume des matières premières utilisées ne sont pas mesurés par Hydro-Québec.	✓ p. 76
Aspect : Énergie				
G4-EN6	Réduction de la consommation énergétique	16-17, 30		✓ p. 76
Aspect : Eau				
G4-EN8	Volume total d'eau prélevé par source	70		✓ p. 76
Aspect : Biodiversité				
G4-EN11	Sites près de zones riches en biodiversité	24-25, 37-46		✓ p. 76
Aspect : Émissions				
G4-EN15	Émissions directes de gaz à effet de serre (niveau 1)	22, 70		✓ p. 76
G4-EN16	Émissions indirectes de gaz à effet de serre (niveau 2)	22, 70		✓ p. 76
G4-EN18	Intensité des émissions de gaz à effet de serre	22, 35		✓ p. 76

INDEX DU CONTENU GRI RELATIF À LA CONFORMITÉ – CRITÈRES ESSENTIELS (suite)

N°	APPROCHE DE GESTION ET INDICATEURS	PAGE	NON-PUBLICATION	VÉRIFICATION EXTERNE
G4-EN19	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	17		✓ p. 76
G4-EN21	NO_x, SO_x et autres émissions atmosphériques	22, 70		✓ p. 76
Aspect : Effluents et déchets				
G4-EN24	Nombre et volume total des déversements substantiels	25, 70		✓ p. 76
Aspect : Produits et services				
G4-EN27	Portée des mesures d'atténuation	16-19, 24-26		✓ p. 76
Aspect : Transport				
G4-EN30	Impacts environnementaux liés au transport	17-18, 22		✓ p. 76
SOCIAL – PRATIQUES EN MATIÈRE D'EMPLOI ET TRAVAIL DÉCENT				
Aspect : Santé et sécurité au travail				
G4-LA6	Accidents du travail, maladies et absentéisme	63	Hydro-Québec divulgue uniquement le taux d'accident du travail. Les autres informations en lien avec cet indicateur sont confidentielles.	✓ p. 76
Aspect : Diversité et égalité des chances				
G4-LA12	Diversité et égalité	64-65		✓ p. 76
SOCIAL – SOCIÉTÉ				
Aspect : Communautés locales				
G4-SO1	Participation, évaluations et programmes de développement	47-49	Le pourcentage n'est pas disponible.	✓ p. 76
G4-SO2	Conséquences sur les communautés locales	37-46		✓ p. 76
SOCIAL – RESPONSABILITÉ LIÉE AUX PRODUITS				
Aspect : Santé et sécurité des consommateurs				
EU25	Blessures ou accidents mortels	63	Les informations relatives aux décisions judiciaires, aux règlements amiables et aux causes en instance concernant des cas de maladie ne sont pas disponibles.	✓ p. 76
Aspect : Étiquetage des produits et services				
G4-PR3	Information sur les produits et services	60-62		✓ p. 76
G4-PR5	Enquêtes de satisfaction des clients	54		✓ p. 76
Aspect : Accès (Supplément sectoriel – Entreprises d'électricité)				
EU29	Durée moyenne des pannes d'électricité	53, 71		✓ p. 76

ATTESTATION INDÉPENDANTE

À la Direction d'Hydro-Québec,

Le Bureau de normalisation du Québec a été mandaté pour mener une vérification indépendante du *Rapport sur le développement durable 2014* d'Hydro-Québec qui couvre la période du 1er janvier au 31 décembre 2014. La préparation et le contenu du Rapport sont de la responsabilité d'Hydro-Québec. Notre rôle consiste à présenter une opinion indépendante sur ce Rapport.

NIVEAU D'ASSURANCE ET FONDEMENT DE NOTRE OPINION

Nos travaux répondent aux exigences d'une vérification de Type 2 selon la norme *AccountAbility AA1000 AS* (2008). Notre vérification s'est concentrée sur les systèmes, les processus et les données pour atteindre un niveau d'assurance modéré. Elle a consisté à valider les qualités suivantes du Rapport :

- le degré d'adhésion aux principes de développement durable de la norme *AccountAbility AA1000 APS* (2008) ;
- la concordance des données de performance d'Hydro-Québec avec des indicateurs ciblés parmi les critères essentiels des lignes directrices G4 de la Global Reporting Initiative (GRI) (symbole ✔ aux pages 72 à 75) ;
- la fiabilité de données quantitatives liées à la performance en développement durable (accompagnées du symbole ✔ dans le Rapport).

ÉQUIPE DE VÉRIFICATION

L'équipe de vérification du Rapport était composée de professionnels, comprenant des spécialistes en mesure des aspects environnementaux, sociaux et économiques dans plusieurs secteurs d'activité. Les membres de l'équipe confirment qu'ils sont indépendants.

APPROCHE DE VÉRIFICATION

La démarche de vérification, effectuée entre janvier et mars 2015, était basée sur les informations recueillies et consistait en :

- la revue des principaux risques et enjeux de l'industrie ;
- la revue des stratégies, des politiques, des objectifs, des systèmes de gestion ainsi que des procédures de mesure et de reddition de comptes en matière de développement durable utilisés par Hydro-Québec ;
- des entrevues avec les gestionnaires afin de mieux comprendre comment Hydro-Québec traite les défis clés de développement durable et comment est intégrée la notion de développement durable au sein de l'entreprise ;
- des entrevues avec plus de 50 membres du personnel afin de prendre connaissance des moyens mis en œuvre, entre autres pour faciliter le dialogue avec les parties prenantes, et de comprendre les processus liés à la collecte et à la présentation d'informations sur la performance en matière de développement durable ;
- la revue du Rapport pour toute anomalie, particulièrement en lien avec les informations recueillies, et l'observation de tendances perçues dans les données ;
- la vérification de plus de 300 données choisies par Hydro-Québec à partir du Rapport et l'examen des processus de traitement des données ;
- la collecte et l'évaluation de preuves à l'appui des données ;
- un examen des données de performance de l'entreprise afin de valider leur concordance avec des indicateurs ciblés des lignes directrices G4 de la GRI.

ATTESTATION INDÉPENDANTE (suite)

ADHÉSION AUX PRINCIPES AA1000

Inclusion : *Est-ce qu'Hydro-Québec a mis en place un système permettant le dialogue avec les parties prenantes sur les aspects du développement durable ?*

Hydro-Québec a mis en œuvre plusieurs processus qui permettent de démontrer son engagement à dialoguer avec ses parties prenantes, tant pour ce qui touche les projets que les enjeux plus globaux.

Pertinence : *Est-ce qu'Hydro-Québec présente une information pertinente sur les enjeux significatifs et qui correspondent aux intérêts de ses parties prenantes ?*

Le processus pour déterminer les éléments à rapporter apparaît cohérent avec les enjeux significatifs de l'organisation et les intérêts de ses parties prenantes. Il est en lien avec l'analyse de la pertinence réalisée au cours de l'automne 2014 à laquelle 91 organisations et 57 cadres et employés d'Hydro-Québec ont contribué.

Rétroaction : *Est-ce qu'Hydro-Québec a mis en place un système permettant de répondre aux préoccupations de ses parties prenantes ?*

De manière générale, Hydro-Québec prend en compte et répond aux préoccupations de ses parties prenantes. Le contenu du Rapport a été revu afin de prendre en considération les résultats de la matrice de la pertinence présentée dans le présent Rapport. L'entreprise prévoit également réaliser un exercice de rétroaction auprès des parties prenantes au cours de l'année 2015.

Données quantitatives et conclusion

Selon notre démarche de vérification, les éléments suivants ont été observés :

- la fiabilité des systèmes et des processus sous-jacents de gestion et de reddition de comptes concernant les données sur le développement durable ;
- les données choisies aux fins de la vérification ont été globalement repérables et traçables, et le personnel responsable à Hydro-Québec a été en mesure de démontrer l'origine, les moyens de contrôle et l'interprétation des données de façon satisfaisante, en toute transparence ;
- les énoncés de performance en matière de développement durable présentés dans le Rapport reflètent bien le rendement sur les plans environnemental, social et économique réalisé au cours de la période couverte.

En conclusion, l'équipe de vérification considère que, sur la base de l'approche utilisée, l'information contenue dans le *Rapport sur le développement durable 2014* est pertinente et représentative de la performance en développement durable d'Hydro-Québec pour la période couverte.

Montréal, le 20 mars 2015

Isabelle Landry
Directrice des opérations en Certification de systèmes et en Évaluation de laboratoires
Bureau de normalisation du Québec

GRI G4-24, G4-26

RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES

Par la nature de ses activités, Hydro-Québec est présente sur l'ensemble du territoire québécois et entretient des relations soutenues avec ses nombreuses parties prenantes. Un bon dialogue permet à l'entreprise de maintenir des relations mutuellement profitables, d'obtenir les appuis requis à des activités importantes, voire de concilier à l'occasion des intérêts divergents.

PARTIES PRENANTES	EXEMPLES D'OBJECTIFS COMMUNS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	EXEMPLES DE MOYENS UTILISÉS	RÉSULTATS 2014
Clients	■ Qualité du service et équité envers les clientèles ■ Fiabilité du service et de l'approvisionnement en électricité ■ Satisfaction de la clientèle ■ Communication avec la clientèle allophone ■ Économies d'énergie ■ Recouvrement adapté pour clientèle à faible revenu en difficulté de paiement	■ Table des attentes des clients et sondage de satisfaction ■ Traitement des plaintes et des réclamations ■ Services de traduction lors de recouvrement ■ Partenariats en efficacité énergétique ■ Table de travail sur le recouvrement	■ Satisfaction globale des clientèles (p. 54, 71) ■ Plaintes et réclamations (p. 54, 71) ■ Indice de continuité normalisé (p. 53, 71) ■ Portefeuille de production (p. 35, 83) ■ Achats d'électricité (p. 32-35) ■ Plan global en efficacité énergétique (p. 17, 29-30, 70) ■ Ententes de paiement pour clients à faible revenu (p. 17, 55, 71)
Instances gouvernementales	■ Contribution aux orientations gouvernementales (ex.: Stratégie énergétique du Québec, Stratégie gouvernementale de développement durable, Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires, *Agenda 21 de la culture du Québec*, etc.)	■ Partenariats et participation à des comités mixtes ■ Plan stratégique de l'entreprise ■ Déploiement de plans d'action internes	■ Plan d'action de développement durable (p. 16-19) ■ Innovation technologique (p. 56-58) ■ Changements climatiques (p. 20-24) ■ Électrification des transports (p. 59)
Collectivités locales et communautés autochtones	■ Acceptabilité des projets ■ Intégration harmonieuse des équipements dans le milieu ■ Respect et préservation de la culture et des valeurs locales ■ Développement social et économique	■ Équipes affectées aux relations avec le milieu et avec les communautés autochtones ■ Comités de liaison avec les associations municipales ■ Soutien d'initiatives du milieu dans le cadre de projets de construction ■ Comités des retombées économiques régionales	■ Avancement des projets de production et de transport (p. 37-43) ■ Suivi des aménagements en exploitation (p. 44-46) ■ Participation du public (p. 47-49) ■ Comité de liaison Hydro-Québec – Fédération québécoise des municipalités (p. 48) ■ Programme de mise en valeur intégrée (p. 67-68, 71) ■ Comité des retombées économiques régionales (p. 50-51)
Investisseurs	■ Rentabilité de l'entreprise ■ Bonne gouvernance ■ Gestion des risques ■ Comportements éthiques	■ Rencontres périodiques avec les investisseurs ■ Site Web dédié aux relations avec les investisseurs ■ Rapport annuel ■ Codes de conduite	■ Résultats financiers (p. 4, 36, 71) ■ Changements climatiques (p. 20-24) ■ Codes de conduite (p. 14) ■ Contribution à l'économie québécoise (p. 50, 71)

RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES (suite)

PARTIES PRENANTES	EXEMPLES D'OBJECTIFS COMMUNS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	EXEMPLES DE MOYENS UTILISÉS	RÉSULTATS 2014
Milieu de l'éducation	■ Avancement des connaissances ■ Développement d'une main-d'œuvre spécialisée ■ Sensibilisation aux enjeux relatifs à l'électricité	■ Soutien aux universités ■ Partenariats et innovation ouverte ■ Stages en entreprise pour étudiants universitaires et cégépiens ■ Partage des connaissances	■ Soutien aux universités (p. 58, 71) ■ Financement de l'IGEE (p. 58, 65) ■ Nombre de stages (p. 65)
Organisations non gouvernementales	■ Établissement de relations mutuellement profitables	■ Table de travail avec des associations de consommateurs ■ Partenariats divers ■ Investissements communautaires ■ Comité de liaison avec l'Union des producteurs agricoles (UPA)	■ Table de travail avec des associations de consommateurs (p. 55) ■ Comité de liaison avec l'UPA (p. 48) ■ Électrification des transports (p. 59) ■ Investissements communautaires (p. 66-68)
Population	■ Santé et sécurité du public ■ Respect de l'environnement ■ Acceptabilité des projets ■ Développement social et économique	■ Réalisation d'études et diffusion d'informations sur la santé et la sécurité du public ■ Site Web et ligne 1 800 ÉNERGIE ■ Capsules vidéo ■ Consultation du public ■ Comités des retombées économiques régionales ■ Sondage de satisfaction	■ Champs électriques et magnétiques (p. 60-62) ■ Information sur les radiofréquences (p. 60-62) ■ Bruit (p. 62) ■ Études du mercure (p. 45, 60-62) ■ Sécurité des installations (p. 62-63) ■ Comité des retombées économiques régionales (p. 50-51)
Fournisseurs	■ Pratiques d'achat écoresponsable ■ Retombées économiques au Québec ■ Comportements éthiques	■ Participation à l'ECPAR ■ Site Web réservé aux fournisseurs ■ Comités des retombées économiques régionales ■ Code de conduite	■ Approvisionnement responsable (p. 14) ■ Centre de formation en entreprise et récupération (p. 26) ■ Achats au Québec (p. 51, 71) ■ Comité des retombées économiques régionales (p. 50-51)
Employés	■ Prise en compte du développement durable dans les activités courantes ■ Environnement de travail sain et sécuritaire ■ Formation et développement des compétences	■ Formation et sensibilisation au développement durable ■ Sondage sur l'engagement des employés ■ Comités de santé et de sécurité du travail	■ Fréquence des accidents du travail (p. 63, 71) ■ Engagement des employés (p. 64-65) ■ Portrait de l'effectif (p. 64-65, 71)
Syndicats	■ Relations de travail harmonieuses ■ Environnement de travail sain et sécuritaire	■ Formations offertes par l'entreprise et les syndicats ■ Comités de santé et de sécurité du travail	■ Conventions collectives en vigueur (p. 65)

GRI G4-20, G4-21

ANALYSE DE LA PERTINENCE – DÉFINITION ET PÉRIMÈTRE DES ENJEUX

RANG	ENJEU	DÉFINITION	PÉRIMÈTRE
1	Acceptabilité sociale des projets	Relations avec les communautés locales, notamment par les démarches d'information, de consultation et d'engagement des parties prenantes en lien avec les projets, ainsi que la prise en compte des préoccupations exprimées.	Mixte
2	Approvisionnement en électricité	Développement du réseau (distribution, transport et production), fiabilité de l'électricité, gestion de la demande, surplus d'électricité.	Interne
3	Émissions atmosphériques et impact des changements climatiques	Gestion des émissions atmosphériques en lien avec les opérations d'Hydro-Québec (ex.: SO_x, NO_x), des gaz à effet de serre et de l'impact des changements climatiques sur l'organisation (risque opérationnel).	Mixte
4	Gestion de la biodiversité	Protection et restauration des aires protégées, des habitats naturels et fauniques et impacts des opérations sur la biodiversité et sur le territoire.	Mixte
5	Innovation technologique	Recherche et développement menant à l'introduction de nouvelles technologies (ex.: efficacité énergétique, pérennité des installations, énergies renouvelables, partenariats universitaires, etc.).	Interne
6	Contribution à l'électrification des transports	Soutien au déploiement d'infrastructures électriques pour le transport (transports collectifs et voitures électriques) ainsi que développement et commercialisation de nouvelles technologies en la matière (ex.: batteries, matériaux, systèmes de motorisation, etc.).	Mixte
7	Santé et sécurité du public et des consommateurs	Protection du public et des consommateurs, y compris la sécurité des installations et du réseau, la mise en place de plans d'urgence, le respect des normes en matière de santé publique (ex.: champs électriques et magnétiques, mercure dans les réservoirs).	Externe
8	Conformité légale	Conformité aux lois et règlements et contribution d'Hydro-Québec aux stratégies gouvernementales en matière de développement durable.	Mixte
9	Portefeuille énergétique	Choix des filières énergétiques (conventionnelles, émergentes, autoproduction), diversité des sources de production et d'approvisionnement en électricité, ainsi que leur impact sur le tarif.	Mixte
10	Pratiques de gestion éthique	Politiques et pratiques internes prévenant les risques de collusion, la corruption et les conflits d'intérêts.	Interne
11	Gestion des plans d'eau	Utilisation des plans d'eau pour la production d'électricité, y compris la gestion des débits réservés ainsi que des impacts associés aux réservoirs (ex.: impact sur la navigabilité, etc.).	Mixte
12	Efficacité énergétique chez nos clients	Appui offert aux clients afin de favoriser l'efficacité énergétique de leurs installations (ex.: bâtiments, systèmes industriels, équipements, etc.).	Externe
13	Pratiques de gestion écoresponsables	Initiatives visant l'amélioration de la performance de l'organisation, la mise en place de systèmes de gestion (ex.: obtention de certifications ISO 14001, OHSAS 18001, BOMA BESt, etc.) et la gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses (réduction, réemploi, recyclage, valorisation).	Interne

GRI G4-20, G4-21

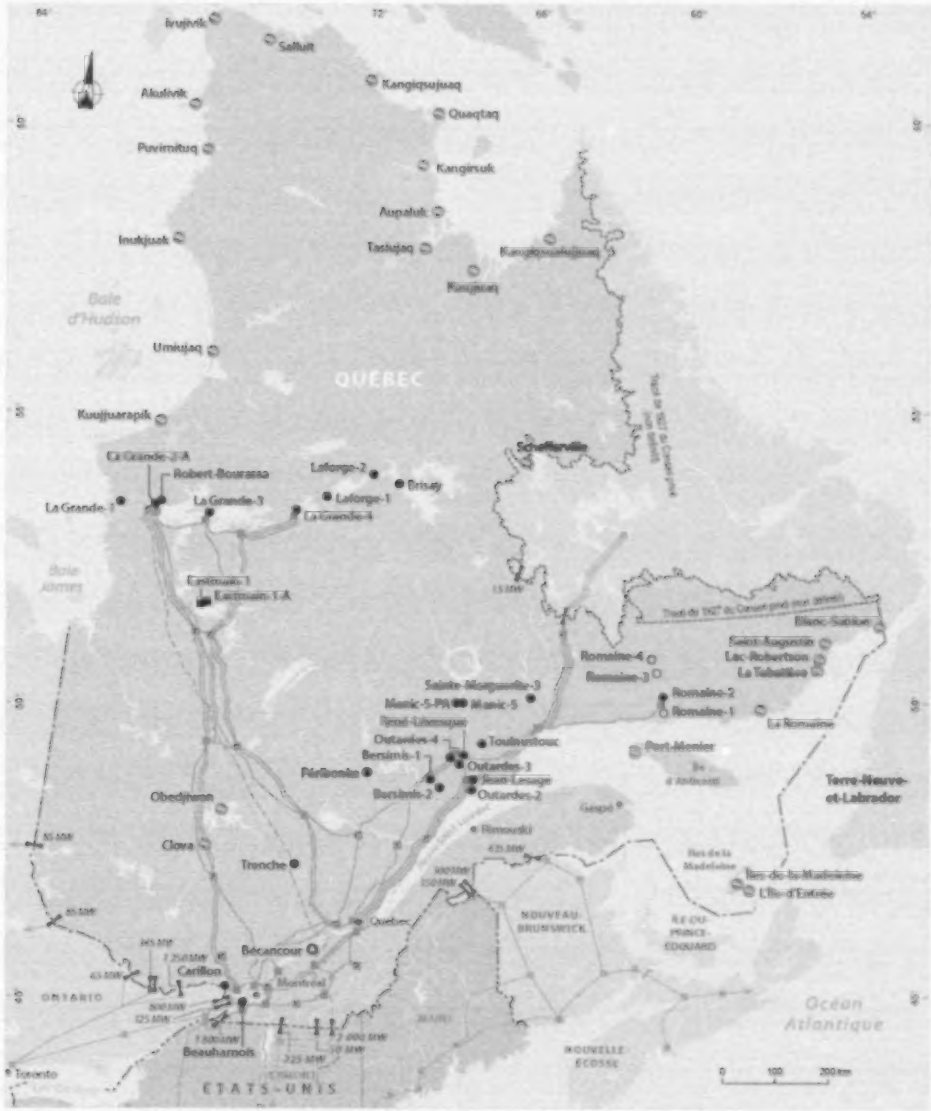
ANALYSE DE LA PERTINENCE – DÉFINITION ET PÉRIMÈTRE DES ENJEUX (suite)

RANG	ENJEU	DÉFINITION	PÉRIMÈTRE
14	Relations avec les communautés autochtones	Relations avec les communautés autochtones touchées ou intéressées par les projets ou les opérations.	Externe
15	Retombées des projets et des activités	Impacts économiques directs et indirects dans les communautés locales, notamment par les investissements en infrastructures, la création d'emplois et le tourisme industriel (visite des installations d'Hydro-Québec).	Externe
16	Aménagement du territoire	Gestion des impacts des activités de production, de transport et de distribution sur le territoire et le paysage (enfouissement des lignes, droits d'accès, obtention de servitudes, etc.).	Externe
17	Gestion des terrains contaminés	Gestion des fuites et des déversements accidentels dans l'environnement, gestion des terrains contaminés.	Mixte
18	Pratiques d'achat	Pratiques d'achat local et d'approvisionnement responsable, y compris le choix des fournisseurs et des matériaux, l'évaluation et la sensibilisation des fournisseurs, etc.	Externe
19	Efficacité énergétique des systèmes	Mesures déployées au sein d'Hydro-Québec afin d'augmenter l'efficacité des systèmes et de diminuer les pertes d'énergie sur le réseau.	Interne
20	Exportation d'électricité	Ventes d'électricité à l'extérieur de la province (ex.: aux États-Unis), notamment les quantités exportées ainsi que leur rentabilité.	Interne
21	Accès au service pour tous	Pratiques et programmes pour les clients à faible revenu ou en difficulté de paiement ainsi que programmes de développement du service pour les communautés isolées.	Externe
22	Prix de l'électricité	Élaboration des grilles tarifaires et évolution du prix de l'électricité pour différents types de clientèles (clients résidentiels, clients petite, moyenne et grande puissance).	Externe
23	Investissements communautaires	Programmes de philanthropie, dont les dons et commandites, le bénévolat des employés, les campagnes de financement et le Programme de mise en valeur intégrée.	Mixte
24	Viabilité financière	Performance financière de l'organisation, gestion des risques et programmes d'efficience interne (ex.: optimisation des processus administratifs, etc.).	Interne
25	Santé et sécurité de nos employés	Programmes mis en place pour assurer le bien-être social, psychique et physique des employés d'Hydro-Québec.	Interne
26	Relations avec les instances gouvernementales	Positionnement organisationnel auprès des institutions gouvernementales et de leurs représentants (ex.: Régie de l'énergie, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, NERC, FERC, etc.).	Mixte
27	Maîtrise de la végétation	Gestion de la végétation dans les emprises des installations (lignes de transport, digues, barrages, réseau de distribution, etc.) pour assurer la sécurité et la fiabilité du réseau.	Interne
28	Service à la clientèle	Assistance offerte aux consommateurs par courriel ou par téléphone (ex.: en cas de panne, pour répondre à des questions, etc.).	Externe

ANALYSE DE LA PERTINENCE – DÉFINITION ET PÉRIMÈTRE DES ENJEUX (suite)

RANG	ENJEU	DÉFINITION	PÉRIMÈTRE
29	Gestion du patrimoine	Programmes de protection et de mise en valeur du patrimoine bâti, technologique, naturel et archéologique et de sensibilisation de la population.	Mixte
30	Diversité et égalité des chances en emploi	Pratiques et politiques internes en lien avec l'égalité des chances des salariés (rémunération, recrutement, formation, promotion), la reconnaissance et le respect de la diversité des individus et des opinions.	Interne
31	Mesure de la consommation	Déploiement d'une infrastructure de mesurage avancée (compteurs de nouvelle génération) dans le but d'améliorer le service de facturation et la détection des pannes.	Mixte
32	Gestion de l'information	Politiques et pratiques internes relatives à la protection des informations personnelles et à l'accès à l'information.	Mixte
33	Emploi et conditions de travail	Données sur la main-d'œuvre et sur l'ensemble des avantages négociés ou consentis aux employés (rémunération, avantages sociaux).	Interne
34	Formation et développement des compétences	Formations offertes aux employés ainsi que programmes de développement des compétences et de gestion de la relève.	Interne

GRANDS ÉQUIPEMENTS ET CENTRALES DES RÉSEAUX AUTONOMES



Centrales de 300 MW et plus	Hydroélectrique
	Thermique
Centrales des réseaux autonomes	Thermique à moteur diesel
	Hydroélectrique
Autres installations	Centrale en construction
	Poste à 735 kV
	Ligne à 735 kV
	Ligne à 450 kV à courant continu
	Interconnexion
	85 MW Capacité d'exportation
	Réseaux voisins schématisés

FAITES-NOUS PART DE VOS COMMENTAIRES

Nous aimerions savoir ce que vous pensez de notre rapport. Veuillez nous soumettre vos questions et commentaires.

UNITÉS DE MESURE

¢/kWh	cent ou 0,01 $ le kilowattheure
k$	millier de dollars
M$	million de dollars
G$	milliard de dollars
V	volt (unité de mesure de la tension électrique)
kV	kilovolt ou millier de volts
W	watt (unité de mesure de la puissance électrique)
kW	kilowatt ou millier de watts
MW	mégawatt ou million de watts
GW	gigawatt ou milliard de watts
Wh	wattheure (unité de mesure de l'énergie électrique)
kWh	kilowattheure ou millier de wattheures
MWh	mégawattheure ou million de wattheures
GWh	gigawattheure ou milliard de wattheures
TWh	térawattheure ou billion de wattheures
MMBtu	million de Btu (*British thermal units*)
t	tonne métrique
g éq. CO_2	gramme d'équivalent CO_2
t éq. CO_2	tonne d'équivalent CO_2
kt éq. CO_2	millier de tonnes d'équivalent CO_2
Mtep	million de tonnes d'équivalent pétrole

© Hydro-Québec
Affaires corporatives
et secrétariat général

Reproduction autorisée
avec mention de la source

Dépôt légal – 2e trimestre 2015
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
ISBN 978-2-550-72314-1

2015G045F

This publication is also available in English.